

DET RÁS
DEL DELANTAL

HISTORIAS HUMANAS DE LA CIENCIA QUE BUSCA COMPRENDER,
PREVENIR Y TRATAR LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS EN CHILE



DETRÁS DEL DELANTAL

HISTORIAS HUMANAS DE LA CIENCIA QUE BUSCA COMPRENDER,
PREVENIR Y TRATAR LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS EN CHILE

Título: Detrás del delantal: historias humanas de la ciencia que busca comprender, prevenir y tratar las enfermedades crónicas en Chile

Créditos:

Autoras:

María José Olivares
Adriana Mujica

Investigación y entrevistas:

Paulina Meneses y Christopher Jerez

Revisión científica:

Sergio Lavandero

Fotografía:

María José Olivares, Adriana Mujica, Paulina Meneses y Christopher Jerez

Banco de imágenes:

Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS)

Diseño y diagramación:

Romi Barrios

Publicado por primera vez en Santiago de Chile, 2026. Primera edición: 2026.

Esta publicación fue desarrollada por el Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS), centro financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), a través del Programa Fondos de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias (FONDAP) 1523A0008 y Plataforma ICAI de la Universidad de Chile (FIU-138310).

© Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS), 2026.

Todos los derechos reservados.

ÍNDICE

CRÉDITOS	3
PRÓLOGO	6
SOBRE ACCDiS	7
CAPÍTULO I: LA PREGUNTA INVISIBLE	8
MARIO CHIONG	9
MARÍA PAZ OCARANZA	11
MARCELO KOGAN	13
CAPÍTULO II: LA TRADUCCIÓN	16
MÓNICA ACEVEDO	17
JAIME RIQUELME	19
LAURA HUIDOBRO	21
CAPÍTULO III: EL ENCUENTRO	24
CLAUDIA BAMBS	25
HUGO VERDEJO	27
CINTIA LLANES	29
LORETO PONCE	31
SANDRA CORTÉS	33
CAPÍTULO IV: LA CIENCIA COMPARTIDA	36
PATRICIA DÍAZ	37
FREDY SEGURA	39
PAULA MERIÑO	41
ALEJANDRA PALMA	43

ÍNDICE

CAPÍTULO V: LOS CRUCES	46
ANDREW QUEST	47
MARÍA TERESA MUÑOZ	49
VINICIUS MARACAJA	51
CAPÍTULO VI: EL LEGADO	54
SERGIO LAVANDERO	55
CATTERINA FERRECCIO	59
ALEJANDRO CORVALÁN	61
CAPÍTULO VII: EL RELEVO	64
MAYARLING TRONCOSO	65
XIMENA CALLE	67
NUESTROS HITOS	70
AGRADECIMIENTOS	76

LA CIENCIA TAMBIÉN TIENE ROSTRO

Prólogo

Detrás de cada **descubrimiento científico** hay una historia. Hay **preguntas que nacen en la infancia**, vocaciones que se construyen con **perseverancia**, equipos que trabajan durante años para comprender lo que aún no tiene respuesta y comunidades que confían en la ciencia como una **posibilidad de futuro**. También hay trayectorias marcadas por dudas, aprendizajes, fracasos, hallazgos y una convicción profunda: que el **conocimiento debe estar al servicio de las personas**.

Este libro nace desde esa mirada. Desde la **Dirección Ejecutiva y el Equipo Central de ACCDiS** quisimos reunir, en estas páginas, parte de las voces que han dado vida al **Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas** durante más de una década. No solo para reconocer sus **aportes científicos**, sino también para mostrar la **dimensión humana que sostiene la investigación**: aquello que muchas veces no aparece en los papers, en los indicadores o en los informes, pero que explica **por qué la ciencia avanza y por qué importa**.

Desde su creación en 2013, ACCDiS ha asumido un **desafío país**: comprender las causas comunes de las principales **enfermedades crónicas** que afectan a nuestra sociedad, como las **enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la obesidad y la diabetes**. Para ello, ha reunido investigación **básica, clínica, poblacional, tecnológica y social**, articulando capacidades entre universidades, laboratorios, hospitales, territorios, escuelas y comunidades. Esa integración ha sido una de nuestras **mayores fortalezas** y también una forma concreta de entender la ciencia como un **trabajo colectivo**.

Detrás del delantal invita a mirar más allá del rol profesional de quienes investigan. A conocer a las personas que, desde distintas disciplinas y trayectorias, han contribuido a **construir ACCDiS**: investigadoras e investigadores principales, académicos, profesionales de la salud, equipos territoriales, jóvenes científicas, docentes, estudiantes y colaboradores que han hecho posible que el conocimiento **circule, se comparta y se proyecte hacia la sociedad**.

En estas páginas aparecen laboratorios donde se estudian **células, moléculas y mecanismos invisibles**; consultas médicas donde las preguntas científicas nacen del **contacto directo con pacientes**; territorios como **Molina**, donde la investigación se sostiene en la **confianza de una comunidad**; espacios educativos donde niñas, niños y jóvenes descubren que **la ciencia también puede ser parte de sus vidas**; y trayectorias de liderazgo que han permitido **formar equipos, abrir caminos y proyectar nuevas generaciones**.

Este libro también es una forma de **agradecer**. A quienes han liderado líneas de investigación, formado estudiantes, sostenido proyectos complejos y compartido generosamente sus historias. A las comunidades que han participado en estudios y han confiado en ACCDiS. A las instituciones que han acompañado este camino. Y a todas las personas que, desde roles muchas veces silenciosos, hacen posible que un **centro de excelencia** funcione, crezca y se vincule con el país.

Las enfermedades crónicas representan uno de los **mayores desafíos sanitarios de nuestro tiempo**. Enfrentarlas requiere **ciencia de excelencia**, pero también colaboración, sensibilidad pública, responsabilidad ética y compromiso con la vida cotidiana de las personas. Esa es la ciencia que este libro busca mostrar: una **ciencia rigurosa y profundamente humana**; una ciencia que **observa lo invisible, escucha lo cercano y trabaja para transformar el futuro**.

Esperamos que estas historias permitan reconocer no solo lo que **ACCDiS ha construido**, sino también aquello que lo moviliza. Porque **detrás de cada delantal hay una persona**. Y detrás de cada persona, una **pregunta**, una **vocación** y una forma de contribuir a mejorar la **salud y la calidad de vida de nuestra sociedad**.

María José Olivares
Dirección Ejecutiva y Equipo Central
Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas, ACCDiS

SOBRE ACCDiS

El **Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS)** es un centro de excelencia financiado por ANID a través del programa FONDAP y liderado por la **Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile**. Cuenta con instituciones asociadas como la **Universidad Católica del Maule y la Universidad de La Frontera**.

Desde su creación en 2013, reúne a investigadores de distintas disciplinas con el fin de **identificar las causas comunes de las principales enfermedades crónicas** como las cardiovasculares, el cáncer, la obesidad y la diabetes.

Su propósito es **generar conocimiento** que permita comprender mejor estas patologías, **desarrollar estrategias de prevención y tratamiento, formar capital humano** avanzado e impulsar **innovaciones científicas, tecnológicas y sociales** que contribuyan a mejorar la salud y calidad de vida de las personas.

Además de su labor científica, **ACCDiS mantiene un fuerte compromiso con la vinculación con la sociedad** a través de iniciativas de educación, divulgación científica y salud pública, entre ellas:

La **primera cohorte poblacional MAUCO de Chile**, dedicada al estudio de las enfermedades crónicas no transmisibles. Impulsado por investigadores ACCDiS. El proyecto realiza desde 2014 el seguimiento de 10.000 habitantes de la comuna de **Molina, en la Región del Maule**.

A través de evaluaciones periódicas, exámenes de salud y el análisis de factores biológicos, ambientales y sociales, MAUCO **busca comprender por qué algunas personas desarrollan enfermedades como cáncer, diabetes, obesidad o patologías cardiovasculares**.

Gracias a la participación activa de la comunidad, el proyecto ha generado una base de conocimiento para la investigación en salud, incluyendo uno de los **biobancos** poblacionales más importantes del país. Sus resultados han contribuido al desarrollo de estrategias de prevención y diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida de la población.

Y el **Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora Región Metropolitana Norte** del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, es liderado por ACCDiS, a través de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.

Este proyecto busca **fortalecer las competencias en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI)** de estudiantes, docentes y educadores/as de párvulos. A través de experiencias de aprendizaje, investigación e innovación escolar, el proyecto promueve la valoración y apropiación social de la ciencia, con especial énfasis en **establecimientos educacionales con financiamiento público y mayores índices de vulnerabilidad**.

Asimismo, **fomenta el trabajo colaborativo entre comunidades educativas, instituciones académicas y diversos actores del ecosistema CTCI**, contribuyendo al desarrollo de una cultura científica más inclusiva y participativa en la Región Metropolitana Norte.



LA PREGUNTA INVISIBLE

CIENCIA BÁSICA PARA COMPRENDER EL ORIGEN DE LA ENFERMEDAD

Toda investigación comienza con una **pregunta**, pero muchas veces esa pregunta apunta a procesos que no se ven a simple vista: **células, moléculas, genes, proteínas y mecanismos** que ocurren silenciosamente dentro del cuerpo. Este capítulo reúne historias de investigadores que, desde la **ciencia básica**, buscan comprender cómo se originan y avanzan las **enfermedades crónicas**.

A través de las trayectorias de **Mario Chiong, María Paz Ocaranza y Marcelo Kogan**, se muestra una ciencia marcada por la **curiosidad**, la **perseverancia** y el deseo de descubrir aquello que todavía no tiene respuesta. Sus investigaciones exploran el **metabolismo**, el **estrés celular**, los **mecanismos cardiovasculares**, la **nanotecnología** y enfermedades neurodegenerativas como el **Alzheimer**. Son relatos que demuestran que antes de una terapia, un diagnóstico o una política pública, existe una **pregunta profunda por entender cómo funciona la vida** y cómo se puede intervenir a tiempo para protegerla.

MARIO CHIONG

MARÍA PAZ OCARANZA

MARCELO KOGAN

MARIO CHIONG:

“Me mueve la curiosidad inagotable y el deseo de descubrir cosas nuevas”



Bioquímico y doctor en Farmacología. Actualmente, es académico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, director del PAR Explora Región Metropolitana Norte e investigador ACCDiS.

Convencido de que la ciencia debe estar al servicio de las personas, el Dr. Mario Chiong ha dedicado más de tres décadas a investigar cómo el metabolismo y el estrés celular contribuyen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Paralelamente, ha combinado la docencia y la divulgación científica para formar nuevas generaciones y contribuir a una sociedad más informada y saludable.

Desde el norte de Chile hasta los laboratorios de la Universidad de Chile, el camino del Dr. Mario Chiong ha estado **guiado por una fuerza constante: una curiosidad inagotable**. Fue esa inquietud la que lo llevó a trasladarse a Santiago para estudiar bioquímica, iniciando una trayectoria de ciencia, formación de estudiantes e investigación en enfermedades crónicas.

Su historia está profundamente ligada a la Universidad de Chile, donde no solo realizó sus estudios de pre y posgrado, **sino que también construyó una carrera académica marcada por la rigurosidad y el compromiso**. Desde 2013, además, ha sido parte del ACCDiS, contribuyendo con una mirada clave para comprender algunos de los problemas de salud más urgentes del país, relacionados con las enfermedades cardiovasculares.

Pero **su vida no se limita al laboratorio. En lo cotidiano, su curiosidad y dedicación también se expresan en su entorno más cercano**: en su familia es el cocinero oficial y, muchas veces, también el maestro de obras, aplicando sus hobbies de carpintería para construir y mejorar su hogar.

Esa misma generosidad la ha extendido a otros espacios. Durante más de una década, participó en un grupo de apoyo a pacientes del Hospital El Salvador que viajaban desde regiones a Santiago para sus tratamientos. **Cada fin de semana, les cocinaba, transformando un gesto simple en una forma concreta de cuidado**. Esta labor se vio interrumpida con la pandemia, pero su espíritu de compartir se ha mantenido vigente: hoy continúa expresándose en nuevos espacios, donde transmite su cultura y conocimientos a equipos de laboratorio y a la comunidad ACCDiS.

Para el Dr. Chiong, **la ciencia no es un concepto abstracto ni distante, sino una experiencia profundamente humana**. Es la emoción de ver cómo, tras meses de trabajo, un resultado experimental confirma una hipótesis. Es también **el orgullo de acompañar a sus estudiantes en su transformación en profesionales críticos**, capaces de cuestionar, proponer y apasionarse por el conocimiento.

“**Me gustaría que las personas, no vieran la ciencia como algo lejano o mágico**”

En ese proceso formativo encuentra una de sus mayores motivaciones, entendiendo que **el impacto de la ciencia también se multiplica en las nuevas generaciones.**

A partir de esta experiencia, en 2019 asume como director del Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora RM Norte, una iniciativa orientada a **promover la divulgación científica, fomentar la curiosidad y acercar el conocimiento a comunidades educativas del territorio**, contribuyendo a fortalecer el acceso equitativo a la ciencia, impulsando vocaciones científicas en niñas, niños y jóvenes. Como él mismo señala: “Mientras logremos despertar el interés de un niño o niña por las carreras científicas, sabemos que estamos cumpliendo nuestra labor”.

Su línea de investigación se centra en investigar la fisiopatología de las enfermedades crónicas, en particular la relación entre el metabolismo, el estrés celular y las patologías cardiovasculares. Comprender estos procesos no es solo un desafío intelectual, sino una necesidad urgente, puesto que las **enfermedades cardiovasculares continúan siendo la principal causa de muerte en Chile y en el mundo.**

Desde esa convicción, su trabajo apunta a algo fundamental, entender el origen de la enfermedad para **poder intervenir de manera más precisa y avanzar hacia una medicina preventiva**, capaz de detectar las enfermedades antes de que se manifiesten con síntomas graves.

Con la misma claridad, el Dr. Chiong insiste en derribar los mitos en torno a la ciencia: “Me gustaría que las personas, no vieran la ciencia como algo lejano o mágico”, sino como un proceso riguroso, paciente y profundamente colaborativo, comenta.

Argumentando que en el laboratorio, la mayoría de las veces las cosas no resultan como se espera, sin embargo, **son esos errores los que abren nuevas preguntas y permiten avanzar.** Y ningún avance ocurre en solitario: la ciencia es siempre el resultado de equipos diversos, donde conviven distintas disciplinas y miradas, resalta.

Esa combinación entre curiosidad y compromiso social ha definido su carrera desde el inicio. La necesidad de comprender y, al mismo tiempo, de aportar a mejorar la calidad de vida de las personas, en un país donde las enfermedades crónicas representan una carga significativa, **su trabajo se convierte también en una forma de retribuir, de contribuir, desde el conocimiento, a construir un futuro más saludable.**



MARÍA PAZ OCARANZA:

“La investigación me permite formar nuevas generaciones, colaborar y transformar ideas en avances concretos”

Comprender cómo proteger el corazón antes de que el daño sea irreversible ha sido una de las principales motivaciones de la Dra. María Paz Ocaranza. Sus investigaciones han abierto nuevas posibilidades para el desarrollo de terapias contra la hipertensión y la insuficiencia cardíaca, enfermedades cardiovasculares que representan la primera causa de muerte en el mundo.

Para la doctora Ocaranza, hacer ciencia no es solo **una profesión, sino una forma de contribuir activamente a mejorar la calidad de vida de la población**, generando conocimiento que pueda traducirse en soluciones concretas.

Día a día la impulsa la necesidad de entender cómo ocurren los procesos biológicos que afectan al organismo, y la convicción de que ese conocimiento puede abrir nuevas oportunidades para enfrentar enfermedades complejas.

Cuestionar lo establecido, buscar respuestas donde aún no las hay y atreverse a explorar nuevas alternativas forman parte esencial de su quehacer científico.



Bioquímica. Actualmente, es académica de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica, vicepresidenta de la Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial e investigadora ACCDiS

“Hacer ciencia implica estar en un proceso de aprendizaje constante, de trabajo en equipo y de perseverancia”.

En ese camino, reconoce que la investigación es un proceso continuo de aprendizaje, donde el trabajo en equipo y la perseverancia son tan importantes como la creatividad.

Pero su motivación no se agota en el laboratorio. La Dra. Ocaranza encuentra también un **propósito profundo en la formación de nuevas generaciones de investigadores y en la colaboración con otros equipos científicos.**

Ocaranza participa desde el 2015 en ACCDiS, donde ha podido desarrollar su línea de investigación, la cual se centra en comprender el sistema renina-angiotensina, particularmente su vía no canónica, un mecanismo clave en la regulación de la presión arterial y en el desarrollo de enfermedades como la hipertensión y la insuficiencia cardíaca.

A través de este enfoque, **busca desentrañar cómo se produce el daño en órganos como el corazón, los vasos sanguíneos y los riñones, pero también identificar moléculas capaces de protegerlos.**

“ **Hacer ciencia implica estar en un proceso de aprendizaje constante, de trabajo en equipo y de perseverancia** ”

Uno de sus aportes más relevantes ha sido el estudio del péptido angiotensina-(1-9), evidenciando sus efectos cardioprotectores y antihipertensivos. **Este hallazgo ha abierto nuevas posibilidades en el desarrollo de terapias más específicas y eficaces**, basadas en péptidos multiespecíficos que podrían marcar una diferencia en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares altamente prevalentes.

Hoy, su trabajo no solo se orienta a comprender la enfermedad, sino también a avanzar hacia la aplicación concreta de estos conocimientos, mediante procesos de transferencia tecnológica que buscan llevar estas innovaciones desde el laboratorio, hasta la práctica clínica.

“Detrás de cada estudio hay preguntas que nacen de necesidades reales de los pacientes y de los desafíos que enfrentamos diariamente para abordar las prioridades en salud cardiovascular”, destaca la Dra. María Paz.

Para finalizar, la doctora compartió una reflexión dirigida a las nuevas generaciones de investigadores y a quienes han decidido dedicar su vida a la ciencia: **“La ciencia, insiste, no es inmediata ni mágica: es un proceso de largo aliento, que requiere rigor, colaboración y paciencia, sin embargo, cada pequeño avance suma, construyendo paso a paso mejores herramientas para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades”.**



MARCELO KOGAN:

“La curiosidad nos impulsa a descubrir, pero es el impacto en la sociedad lo que realmente le da sentido a lo que hacemos”



Bioquímico, farmacéutico y doctor en Química Orgánica. Actualmente, es académico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile

Impulsado por una experiencia familiar que marcó su infancia, Marcelo Kogan ha dedicado su vida a buscar nuevas formas de enfrentar enfermedades que aún no tienen cura. Desde la nanotecnología, su investigación explora el uso de nanopartículas para diagnosticar e intervenir tempranamente patologías complejas como el Alzheimer.

Desde temprano, la curiosidad y una motivación profundamente personal marcaron el camino del Dr. Kogan. Con apenas cinco años, enfrentó de cerca la enfermedad de un ser querido, una experiencia que despertó en él una pregunta que lo acompañaría toda la vida: **¿cómo ayudar a que las personas vivan mejor y enfrenten de mejor manera enfermedades como el cáncer?** Esa inquietud inicial lo llevó a explorar el mundo de la biología y la química, sentando así las bases de una trayectoria científica.

Formado como bioquímico y farmacéutico en la Universidad de Buenos Aires, y posteriormente doctor en química orgánica, su carrera se desarrolló desde sus inicios integrando distintas áreas del conocimiento.

Incluso hace más de 40 años, cuando la interdisciplinariedad no era una tendencia instalada, **ya concebía la ciencia como un espacio de encuentro entre distintas miradas.**

Esta perspectiva se consolidó durante su postdoctorado en la Universidad de Barcelona, donde comenzó a trabajar con péptidos derivados del maíz, explorando su potencial como vehículo para dirigir fármacos hacia células específicas.

Su paso por el Instituto de Biomedicina de Barcelona fue clave para profundizar esta visión colaborativa, trabajando junto a biólogos, químicos y físicos en torno a problemas complejos de salud, “esta experiencia me dio una visión acerca de lo que es esta ciencia multidisciplinaria”.

Fue allí también donde se adentra en el campo de la nanotecnología, abriendo una línea de investigación que mantiene hasta hoy: **el uso de nanopartículas (particularmente de oro) para intervenir en procesos biológicos asociados a enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.**

“**En ACCDiS tenés una libertad de acción, para innovar, para crear, para plantearte desafíos**”

Su propuesta busca algo tan ambicioso como prometedor: **utilizar estas nanopartículas no solo para detectar tempranamente la acumulación de proteínas en el cerebro, sino también para intervenir en ese proceso y ralentizar el avance de la enfermedad** antes de que aparezcan los síntomas. Una estrategia que combina diagnóstico y tratamiento, y que podría transformar la manera en que enfrentamos patologías complejas.

En 2004, el investigador llegó a Chile para integrarse como profesor en la Universidad de Chile, específicamente en el Departamento de Farmacología y Toxicología, consolidando una trayectoria académica que ya venía desarrollando en Buenos Aires y Barcelona. Permitiendo mantenerse siempre en contacto con estudiantes, algo que sigue siendo central en su carrera.

Su incorporación a ACCDiS se gestó años más tarde, tras una etapa previa marcada por la colaboración interdisciplinaria en un centro FONDAP de materiales. Esa experiencia fue clave para sumarse a la creación del centro, en un proceso que describe como riguroso y colaborativo: “En el año 2012 es que Sergio Lavandero se acerca para invitarme a participar”.

Fue muy seria la preparación, reunirnos toda la semana para conversar y poner ideas”. Desde entonces, valora especialmente el espacio que ofrece este tipo de iniciativas, **“tenés una libertad de acción, para innovar, para crear, para plantearte desafíos”**, algo que, afirma, ha permitido formar estudiantes y desarrollar proyectos que de otro modo no habrían sido posibles, finaliza el investigador.





Foto: laboratorio ACCDiS - Postdoctoral Liliana Espíndola.



LA TRADUCCIÓN

DEL HALLAZGO CIENTÍFICO AL CUIDADO DE LAS PERSONAS

Entre el laboratorio y la vida real existe un camino complejo: **validar, adaptar, probar y transformar el conocimiento** en herramientas capaces de mejorar la salud. Este capítulo reúne historias de investigadoras e investigadores que trabajan justamente en esa frontera, donde la ciencia se convierte en **posibilidad clínica, prevención y respuesta concreta** frente a enfermedades crónicas.

Las entrevistas a **Mónica Acevedo, Jaime Riquelme y Laura Huidobro** muestran distintas formas de **investigación traslacional**: desde la prevención cardiovascular y la salud de las mujeres, hasta la protección del corazón frente al infarto y la implementación de tecnologías para pacientes con diabetes en el sistema público. Sus relatos tienen un punto en común: las preguntas científicas no nacen aisladas, sino desde **necesidades reales observadas en pacientes, hospitales y comunidades**. Aquí, la ciencia busca **salir del paper** para convertirse en una herramienta **útil, aplicable y transformadora**.

MÓNICA ACEVEDO

JAIME RIQUELME

LAURA HUIDOBRO

MÓNICA ACEVEDO:

“Todas mis investigaciones partieron de los pacientes que veo”



Médica cardióloga. Actualmente, es profesora titular de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile e investigadora ACCDiS.

La cardióloga e investigadora Mónica Acevedo ha dedicado décadas a estudiar prevención cardiovascular y enfermedades cardíacas en mujeres. Su trayectoria refleja los desafíos de abrir camino en una especialidad históricamente masculina y la convicción de que la investigación clínica puede transformar directamente la vida de los pacientes.

Mónica Acevedo supo desde niña que quería ser médica. Tenía apenas seis años cuando comenzó a imaginarse trabajando en salud, una convicción que nunca abandonó. **“Siempre amé la medicina y creo que no podría haber sido otra cosa”**, recuerda.

Entró a estudiar Medicina en la Pontificia Universidad Católica **en una época donde las mujeres eran minoría absoluta**. De 60 vacantes, solo 15 fueron ocupadas por estudiantes mujeres.

La cardiología apareció algunos años después, durante su formación en medicina interna, cuando el **doctor Ramón Corbalán** la invitó a integrarse a un trabajo de investigación clínica. **Ahí comenzó un camino que terminaría conectando la atención de pacientes con el desarrollo de nuevas herramientas de prevención cardiovascular.**

Esa conexión entre clínica e investigación marcaría toda su carrera. Primero en la **unidad coronaria de la Universidad Católica**, estudiando falla cardíaca avanzada, y luego en la **Cleveland Clinic Foundation**, en Estados Unidos, donde se especializó en prevención cardiovascular y biomarcadores, **áreas que en ese momento prácticamente no existían en Chile.**

“Allá entendí que **la prevención podía cambiar completamente la evolución de una enfermedad**”, cuenta.

Durante esos años trabajó en biomarcadores inflamatorios y factores de riesgo cardiovascular, publicando cerca de diez investigaciones en menos de tres años. **Su trabajo sobre hiperhomocisteinemia incluso recibió reconocimiento internacional.**

Sin embargo, volver a Chile implicó comenzar nuevamente. **“La vuelta fue difícil. Sentí que tuve que demostrar otra vez mi valor para poder avanzar”**, recuerda.

En ese entonces, las cardiólogas eran escasas y no había tantas mujeres desarrollando investigación clínica en el área. Con el tiempo aprendió a desenvolverse en ambientes altamente competitivos y muchas veces marcados por un machismo silencioso.

“He vivido momentos muy duros, recuerdo la muerte de una paciente de 52 años que no fue atendida a tiempo. Lo lloré todo, porque entendí cuánto nos falta todavía para que se comprenda que las mujeres son biológicamente distintas frente a un infarto”

En 2005 asumió el desafío de dedicarse a este tema de manera sistemática. Desde entonces, **ha impulsado investigación, docencia y trabajo colaborativo para cambiar la forma en que se entienden los infartos y enfermedades cardíacas femeninas.**

“He vivido momentos muy duros. Recuerdo la muerte de una paciente de 52 años que no fue atendida a tiempo. **Lo lloré todo, porque entendí cuánto nos falta todavía para que se comprenda que las mujeres son biológicamente distintas frente a un infarto**”, relata.

Pero también reconoce que la investigación clínica tiene momentos profundamente emocionantes: **“Hay veces en que descubro algo nuevo leyendo un paper a las dos de la mañana y eso me llena el corazón”**, dice.

En 2021 fue convocada como representante latinoamericana en una **comisión internacional de The Lancet sobre mujeres y enfermedades cardiovasculares.** Tres años después **recibió el American College of Cardiology International Service Award**, reconocimiento otorgado por su aporte global a la cardiología y a la prevención cardiovascular.

Aun así, cuando habla de los pilares de su carrera, vuelve constantemente a las personas. Destaca el apoyo de su familia, de sus equipos de trabajo y especialmente de las profesionales que han trabajado junto a ella durante años. **“Para mí el grupo humano es lo más importante”**, asegura.

Hoy, después de décadas combinando investigación, hospital y docencia, Mónica sigue convencida de que la medicina traslacional ocurre precisamente ahí: en el vínculo constante entre el conocimiento científico y las historias humanas que llegan cada día a la consulta.



JAIME RIQUELME:

“Las condiciones experimentales nunca son iguales a la vida real. No es lo mismo trabajar con células o animales que con una persona de 89 años, hipertensa y tomando cinco medicamentos distintos”

El investigador Jaime Riquelme Meléndez encontró en la farmacología y las enfermedades cardiovasculares una forma de responder preguntas que lo acompañan desde sus años de estudiante. Hoy, su trabajo busca transformar descubrimientos básicos en nuevas terapias capaces de reducir el daño provocado por un infarto cardíaco.

Jaime Riquelme no pertenece al grupo de científicos que aseguran haber descubierto su vocación desde la infancia. De hecho, mira esa idea con cierta distancia. “Yo no era el niño que andaba inventando hipótesis”, dice entre risas.

Pero sí recuerda con claridad el momento en que comenzó a hacerse preguntas más profundas sobre cómo funciona el cuerpo y cómo se construye el conocimiento médico. Ocurrió durante su formación como médico veterinario en Temuco, mientras estudiaba patología en segundo año de carrera.

“Leía los libros y me preguntaba: ¿cómo sabemos que una enfermedad produce ciertos síntomas?, ¿cómo se descubrió eso?”, recuerda.



Médico veterinario y doctor en Farmacología. Actualmente, es académico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile e investigador ACCDiS.

La respuesta llegó de un profesor que marcaría profundamente su camino. “Me dijo una frase que nunca olvidé: ‘Alguien tiene que escribir los libros’”. Ahí comenzó su interés por la investigación científica.

Más adelante llegó a Santiago para realizar un doctorado en farmacología, donde descubrió el mundo de la señalización celular y la investigación cardiovascular, fascinado por entender cómo las células se comunican entre sí y transmiten señales. En ese proceso, desarrolló su tesis doctoral enfocada en los **mecanismos celulares asociados a protección farmacológica frente al infarto cardíaco**.

Desde entonces, gran parte de su trabajo ha estado orientado a entender cómo proteger el corazón frente al daño provocado por un infarto.

Durante su tesis investigó los efectos cardioprotectores de un sedante utilizado en medicina intensiva, la dexmedetomidina. Aunque ya existían antecedentes de que el fármaco podía proteger el corazón, aún no se entendía cómo ocurría ese efecto. **“Logramos identificar una vía de señalización celular involucrada en este mecanismo protector”**, cuenta.

“**La investigación es una cadena de personas y grupos que van construyendo conocimiento. Uno aporta una pieza del puzzle**”

Más adelante comenzó a trabajar con vesículas extracelulares: estructuras microscópicas liberadas naturalmente por las células y que hoy representan una de las áreas más prometedoras de la investigación biomédica.

“Son estructuras nanométricas, del tamaño de un virus. Si uno las administra en un corazón que va a sufrir un infarto, pueden generar protección”, explica.

En 2015 participó en uno de los primeros estudios que demostró el potencial protector de estas vesículas en infarto cardíaco. Sin embargo, Jaime insiste en que la ciencia rara vez funciona a partir de descubrimientos individuales o soluciones instantáneas. **“La investigación es una cadena de personas y grupos que van construyendo conocimiento. Uno aporta una pieza del puzzle”,** afirma.

Esa distancia entre el laboratorio y la aplicación clínica es, precisamente, uno de los grandes desafíos de la investigación traslacional. “Las condiciones experimentales nunca son iguales a la vida real. No es lo mismo trabajar con células o animales que con una persona de 89 años, hipertensa y tomando cinco medicamentos distintos”, explica.

Por eso, asegura, **el verdadero avance científico requiere paciencia, colaboración y validación constante.**

Esa idea del trabajo colectivo también ha marcado profundamente su experiencia dentro de la academia.

Para Jaime, **gran parte del avance científico ocurre gracias a redes de colaboración, mentorías y equipos capaces de trabajar desde distintas disciplinas y miradas.** “Lo que más valoro de este mundo académico son las personas y la cortesía en el trato”, dice.

En ese camino destaca especialmente el rol de investigadores como **Sergio Lavandero y Gina Sánchez**, quienes no solo guiaron su formación científica, sino también su manera de entender el trabajo académico. “Uno aprende que nadie construye conocimiento completamente solo”, afirma.

Hoy sigue trabajando en el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas para disminuir el daño cardíaco provocado por los infartos, manteniendo una convicción que —según cuenta— escuchó decenas de veces del Doctor Lavandero: “La ciencia no funciona con llaneros solitarios”.



LAURA HUIDOBRO:

“Me interesa preguntarme cómo llevar los avances científicos a las personas reales”

La doctora Laura Huidobro encontró en la diabetes y la salud pública un espacio para unir sus dos mundos: la medicina clínica y la investigación. Desde el proyecto MAUCO, en Molina, ha trabajado para transformar descubrimientos científicos en herramientas concretas que mejoren la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas.

Laura Huidobro tenía apenas 12 años cuando decidió que quería dedicarse a la medicina y la investigación. **La enfermedad de su abuela —un cáncer pulmonar avanzado— marcó profundamente su infancia.** “Fue muy dramático. Ahí dije: voy a estudiar medicina, voy a ser oncóloga y voy a descubrir el tratamiento del cáncer”, recuerda.

Aunque con el tiempo se alejó de la oncología, esa necesidad de entender las enfermedades nunca desapareció. En la Escuela de Medicina de la Universidad Católica descubrió otro mundo que terminaría definiendo su trayectoria: las enfermedades metabólicas.



Médica cirujana, magíster en Nutrición y Enfermedades Metabólicas y doctora en Salud Pública y Epidemiología. Actualmente, es académica de la Universidad Católica del Maule e investigadora principal ACCDiS.

Desde entonces, decidió orientar su carrera hacia el estudio de la obesidad, la diabetes y las enfermedades crónicas, siempre con una mirada profundamente ligada a la investigación aplicada y a la salud pública.

“Mi interés siempre fue ir un poco más allá y preguntarme cómo llevar los avances científicos a las personas reales”, dice.

Ese cruce entre clínica e investigación es justamente lo que hoy define gran parte de su trabajo. **Huidobro divide su tiempo entre la atención de pacientes y el desarrollo de proyectos de investigación orientados a cerrar brechas en el sistema de salud.** “Veo diariamente qué le falta a la medicina pública para atender mejor a las personas, y desde ahí intento buscar respuestas a través de la investigación”, explica.

Su foco está en la llamada ciencia de la implementación, cómo lograr que herramientas, tratamientos o tecnologías que existen en la medicina de vanguardia puedan llegar efectivamente a hospitales públicos y comunidades con menos recursos.

Desde 2014 forma parte del estudio MAUCO, la cohorte poblacional instalada en Molina, donde ha liderado estudios vinculados a diabetes, obesidad y prevención de enfermedades crónicas.

“**Veo diariamente qué le falta a la medicina pública para atender mejor a las personas, y desde ahí intento buscar respuestas a través de la investigación**”

Allí ha sido testigo de cómo la investigación puede generar impactos concretos en la vida de las personas. Recuerda, por ejemplo, estudios de prevalencia de enfermedades renales que permitieron identificar 7 personas con cáncer en etapas iniciales.

Otro de los proyectos que más la emociona es el uso de sensores de glucosa en pacientes diabéticos del sistema público, una tecnología que históricamente parecía inaccesible para personas fuera de la medicina privada.

El piloto demostró que esta tecnología puede implementarse en el sistema público, describió las barreras y facilitadores, mejoró el control metabólico de los usuarios e incluso dos de los 32 pacientes dejaron de utilizar insulina tras mejorar significativamente el control de su enfermedad.

“Trabajamos para encontrar hallazgos que pueden cambiar el futuro de una persona”, dice Huidobro. Y agrega que, al mismo tiempo, ese tipo de avances también pueden permitir “marcar una diferencia en salud pública”.

A lo largo de los años ha trabajado con numerosos pacientes terminales y familias enfrentadas al dolor, el duelo y la incertidumbre. “Uno aprende cuáles son sus límites, pero también aprende que puede ayudar a acompañar con dignidad”, reflexiona.

Esa dimensión humana atraviesa toda su historia profesional. **También las dificultades que debió enfrentar como mujer en espacios históricamente masculinos.**

Durante su formación escuchó a profesores preguntando por qué las mujeres ocupaban cupos universitarios “si después se iban a quedar en la casa teniendo hijos”. Más tarde, en investigación, volvió a encontrarse con barreras similares. **“Cuesta llegar como mujer a ciertos equipos”,** reconoce.

Sin embargo, también destaca que hoy existen más herramientas y espacios para avanzar en equidad, y **enfatisa la importancia de referentes femeninos dentro de la ciencia chilena.** Entre ellos menciona especialmente a la doctora **Catterina Ferreccio**, a quien define como una líder fundamental en su trayectoria.

Después de años combinando investigación, clínica y trabajo en terreno, Huidobro sigue convencida de que la verdadera ciencia traslacional ocurre cuando el conocimiento logra salir del laboratorio y transformar concretamente la vida cotidiana de las personas.





Foto: Hospital Clínico UC CHRISTUS.



EL ENCUENTRO

DONDE LA CIENCIA SE HACE VÍNCULO: PACIENTES,
COMUNIDADES Y TERRITORIOS

Detrás de cada estudio hay **personas, familias y comunidades** que hacen posible la investigación. Este capítulo aborda la **dimensión más humana de la ciencia**: el encuentro con quienes participan, confían, se atienden, esperan respuestas y muchas veces encuentran en los equipos científicos una forma de **acompañamiento**.

Las historias de **Claudia Bambs, Hugo Verdejo, Cintia Llanes, Loreto Ponce y Sandra Cortés** muestran que investigar enfermedades crónicas no es solo producir datos, sino también **escuchar, construir confianza y comprender el contexto** donde viven las personas. Desde el seguimiento de la **cohorte MAUCO en Molina** hasta la atención de pacientes cardiovasculares y el estudio de exposiciones ambientales, este capítulo revela una **ciencia situada, cercana y profundamente comprometida** con la salud pública, la equidad territorial y el bienestar colectivo.

CLAUDIA BAMBS

HUGO VERDEJO

CINTIA LLANES

LORETO PONCE

SANDRA CORTÉS

CLAUDIA BAMBS:

“El conocimiento da poder; usarlo de manera ética y fraterna es una gran responsabilidad”

La Dra. Claudia Bambs ha enfocado su trayectoria en la prevención cardiovascular y la salud pública, con un fuerte compromiso por reducir las brechas de equidad en salud, sosteniendo que la ciencia debe construirse en colaboración con las comunidades para lograr transformaciones reales en el bienestar de las personas.

Desde que estaba en primero básico, Claudia Bambs tenía un fuerte interés por la ciencia: **“Quería ser médica y profesora”**, recuerda. Hoy, reconoce que ha logrado integrar ambas dimensiones a lo largo de su trayectoria, combinando la práctica, la investigación y la formación de nuevas generaciones.

Originaria de Puerto Aysén y primera médica en su familia, su historia ha marcado su forma de entender la salud. **“Crecer fuera de la Región Metropolitana le dio una mirada consciente de las brechas territoriales**, una preocupación que sigue guiando su trabajo, **“siempre pienso de qué manera lo que funciona en Santiago funcionará en un pueblo pequeño del sur o del norte”**, comenta.

Su trayectoria ha estado marcada por una búsqueda constante por comprender la salud de forma integral. Se formó como médica en la Pontificia Universidad Católica de Chile y se especializó en medicina interna.



Médica cirujana, especialista en Medicina Interna, magíster en Epidemiología. Actualmente, es académica y Directora de la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica e investigadora ACCDiS.

Sus primeros años en el Hospital Regional de Copiapó le permitieron conocer de cerca la realidad del sistema de salud y sus desigualdades.

Para la Dra. Bambs, la investigación no se limita a generar conocimiento, sino a ponerlo al servicio de las personas. Las experiencias vividas en esos años reforzaron su convicción sobre el valor de la ciencia como herramienta de transformación. **“Veo la ciencia como un resguardo para proteger la paz y a quienes no tienen voz, y asegurar que estén representados”**.

Fue así como, después de su experiencia en Copiapó, comenzó a cuestionar los límites del enfoque clínico individual. De regreso en Santiago, realizó una estadía de perfeccionamiento en prevención cardiovascular y posteriormente un magíster en epidemiología, una etapa que redefinió su camino.

“Ahí descubrí herramientas para prevenir enfermedades a nivel poblacional, no solo individual”, explica.

Este giro la llevó a adentrarse en la salud pública, integrando factores sociales, ambientales, económicos y políticos en su comprensión de la salud. Para ella, **abordar estos determinantes es clave para generar cambios reales y sostenibles**. “El conocimiento da poder, y usarlo de manera ética es una gran responsabilidad”, sostiene.

“Veo la ciencia como un resguardo para proteger la paz y a quienes no tienen voz, y asegurar que estén representados”

Desde 2024 es directora del Proyecto MAUCO, orientado a estudiar y acercar el conocimiento sobre la prevención de enfermedades crónicas a las comunidades.

La doctora proyecta su trabajo con un fuerte compromiso hacia el impacto social y global de la investigación. Define la cohorte MAUCO como un **“laboratorio vivo”** y enfatiza la responsabilidad de proyectar este conocimiento a nivel internacional, sin perder de vista las realidades locales.

Esta cohorte se creó bajo el liderazgo y el trabajo incansable de la Dra. Catterina Ferreccio, quien fue capaz de formar equipos, capacitarlos y navegar enormes dificultades en el abrir camino a más mujeres en ciencia.

“Hoy llevamos 12 años de seguimiento de más de 9.000 personas; es un proyecto único que debemos cuidar y proyectar al mundo”, destaca.

Sobre ACCDiS, resalta su carácter colaborativo y la riqueza de integrar distintas disciplinas para abordar problemas complejos como las enfermedades crónicas.

“Las ciencias básicas, clínicas y la salud pública son complementarias. **Existe una riqueza en compartir saberes, mantener la capacidad de asombro y un espíritu abierto**”, señala.

Fuera del ámbito académico, la Dra. Claudia se define como una **persona sencilla y familiar**.

Es madre de tres hijas y valora los espacios cotidianos junto a ellas y su esposo, así como el vínculo cercano con sus padres y familia en el sur de Chile. Se define como una mujer creyente; **“no encuentro contradicciones, sino una perfecta armonía entre la fe y la ciencia”** señala.

Para finalizar, la Dra. Bambs releva el rol fundamental de las mujeres en la ciencia y en los espacios de liderazgo, haciendo un llamado a las mujeres, especialmente a las niñas, a ser protagonistas de los cambios que la sociedad necesita.



HUGO VERDEJO:

“Lo que más me apasiona es la relación cercana con los pacientes”

El doctor Hugo Verdejo encontró en los pacientes, en la investigación cardiovascular y en la formación de nuevos científicos la respuesta a un llamado social que lo acompaña desde su infancia. En el año 2015 comenzó a ser parte de ACCDiS, donde estudia los mecanismos que dañan el corazón en enfermedades como la insuficiencia cardíaca, la diabetes y algunos tratamientos contra el cáncer, con el objetivo de desarrollar estrategias que permitan prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La medicina siempre fue el norte del Dr. Hugo Verdejo, desde muy pequeño, sus regalos favoritos estaban relacionados con el área médica. “Siempre lo tuve muy claro, quería ser médico cuando fuera grande”, cuenta el doctor Verdejo.

Aunque fue el único médico entre sus hermanos, reconoce que su **curiosidad por la ciencia estuvo fuertemente influenciada por su entorno familiar**. Su padre, dedicado a la aeronáutica, y su madre, obstetra de profesión, estimularon desde temprano su **interés por comprender cómo funciona el cuerpo humano**. “Recuerdo con especial cariño que me encantaba revisar los apuntes de mi mamá sobre fisiología y fisiopatología”, comenta.



Médico cirujano, especialista en Medicina Interna y Cardiología y doctor en Ciencias Médicas. Actualmente, es académico de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile e investigador principal de ACCDiS.

Entre los recuerdos que marcaron su vocación, también están las realidades que observó desde su niñez. Vivió su infancia entre Chile Chico y Penco, en la Región del Biobío, **en una época en que el acceso a los servicios de salud era muy limitado**.

“Entre conversaciones, cuidados y afectos compartidos en una familia extendida, **descubrí desde joven que la vida cobra sentido en el encuentro con los demás**. De allí nació un **llamado social** que ha guiado silenciosamente cada paso de mi trayectoria”.

Estudió Medicina en la Universidad de Concepción, donde inicialmente proyectaba su futuro como cirujano. Sin embargo, con el paso de los años descubrió que lo que **realmente le apasionaba era la relación cercana con los pacientes**.

“Me di cuenta de que la cirugía implica un contacto más breve, mientras que la medicina interna permite construir un vínculo más importante.

Uno acompaña a los pacientes a lo largo de todo su proceso, especialmente cuando se trata de patologías crónicas que no tienen cura, como es mi caso, **las enfermedades cardiovasculares**”, señala.

“Crecer en una familia extendida y participar en el cuidado de mis tías abuelas despertó en mí un llamado social, del cual me he aferrado durante toda mi trayectoria”

Este giro hacia el corazón estuvo fuertemente influenciado por sus mentores, recuerda con especial cariño a grandes maestros en distintas etapas de su formación, entre ellos, los doctores **Rolando Reinbach, Ramón Corbalán, Pablo Castro y Sergio Lavandero**.

La trayectoria del Dr. Hugo Verdejo se ha desarrollado en torno a tres áreas estrechamente vinculadas: la **atención clínica, la investigación y la docencia**.

Fue la cercanía con los pacientes lo que influyó en las preguntas que más tarde decidió abordar desde la investigación.

Comprender por qué algunas personas desarrollan insuficiencia cardíaca y cómo mejorar su calidad de vida se convirtió en una de las motivaciones centrales de su trabajo científico.

Para el Dr. Verdejo, la **formación de nuevas generaciones es una parte fundamental de su legado**. “Cuando estás haciendo una clase y notas que al estudiante se le enciende la chispa y se entusiasma con una idea o una pregunta, siento que todo el esfuerzo vale la pena”, comenta.

Fuera del delantal, al Dr. Verdejo le **apasiona la pintura al óleo, la acuarela, el piano y el aprendizaje de idiomas, como el alemán, el griego y el italiano**, actividades que le permiten desconectarse en sus escasos ratos libres.

Después de décadas dedicadas a la medicina, la investigación y la formación de nuevos especialistas, mantiene intacta la curiosidad que lo impulsó desde niño. Al pensar en las futuras generaciones de científicos, comparte un consejo heredado de uno de sus mentores, el Dr. Sergio Lavandero: **“Estudien algo que les apasione. Si no existe esa pasión, la investigación termina convirtiéndose en una carga”**.

Y concluye con una convicción que ha guiado toda su trayectoria: “Aún queda un mundo por conocer, y eso es lo más valioso de las ciencias”.



CINTIA LLANES:

“Uno realmente puede hacer algo por las personas desde el acompañamiento”



Técnico en enfermería y colaboradora del Proyecto MAUCO - ACCDiS.

La técnico en enfermería Cintia Llanes forma parte del equipo local del proyecto MAUCO en Molina desde sus inicios. Su trabajo ha estado marcado por el contacto directo con las personas, el acompañamiento a pacientes y la convicción de que la investigación clínica también puede transformar la vida cotidiana de una comunidad.

En más de una década trabajando en el estudio epidemiológico **MAUCO en la Región del Maule**, Cintia Llanes ha escuchado cientos de historias: personas preocupadas por exámenes alterados, familias completas que participan juntas en estudios, pacientes que vuelven años después solo para contar cómo siguieron sus vidas.

Técnico en enfermería de profesión, **Cintia llegó al trabajo casi por casualidad, a través de una invitación** para integrarse a uno de los primeros estudios liderados por el **doctor Alejandro Corvalán**. Con el tiempo, **esa experiencia se transformaría en más de trece años trabajando en MAUCO**. “Este ha sido prácticamente mi único trabajo y no me veo haciendo otra cosa”, dice.

Al comienzo, **gran parte del trabajo consistía simplemente en construir confianza**.

Durante meses, el equipo realizaba entrevistas y seguimiento, incluso antes de comenzar con los exámenes clínicos. “Las personas vieron que esto era real, que volvíamos, que había seguimiento y preocupación”, cuenta.

Esa relación constante terminó **creando un vínculo profundo** con la comunidad. Muchos participantes comenzaron a integrarse también en nuevos estudios y a recomendar el proyecto a sus familias; **“uno crea un lazo que no se olvida”**, explica.

Para Cintia, uno de los aspectos más importantes de MAUCO ha sido acercar la investigación científica a la vida cotidiana de las personas. **“La única forma de cambiar la salud es estudiando y esto la comunidad lo fue entendiendo”**, señala.

En ese proceso, el trabajo clínico y humano terminó volviéndose inseparable de la investigación. Aunque MAUCO no reemplaza la atención médica tradicional, **el equipo constantemente orienta, acompaña y detecta problemas de salud** que muchas veces no habían sido atendidos.

Recuerda especialmente a una participante que durante años postergó una cirugía por cálculos a la vesícula. “Le insistimos mucho en que se evaluara y finalmente le encontraron algo alterado a tiempo. Yo incluso la acompañé a la cirugía y entré con ella a pabellón”, relata.

“**La única forma de cambiar la salud es estudiando y esto la comunidad lo fue entendiendo**”

Episodios como ese le hicieron comprender que el impacto del proyecto va mucho más allá de los datos o estadísticas. **“Uno realmente puede hacer algo por las personas desde el acompañamiento y la orientación”**, dice.

A diferencia de otros espacios de salud donde las consultas suelen ser breves y distantes, Cintia asegura que **en MAUCO el vínculo con los participantes se vuelve profundamente cercano**.

“Acá conocemos la historia de las personas. Sabemos cómo están, qué les pasa, cómo crecieron sus hijos”, cuenta.

Recuerda el caso de un participante que años atrás recibió al equipo mientras su esposa estaba embarazada. Más de una década después, volvió acompañado por ese mismo hijo, ahora convertido también en participante del estudio; “uno ya es parte de sus vidas”, dice.

Con el tiempo, **Cintia también ha visto cambios concretos en los hábitos y el cuidado de la salud dentro de la comunidad**.

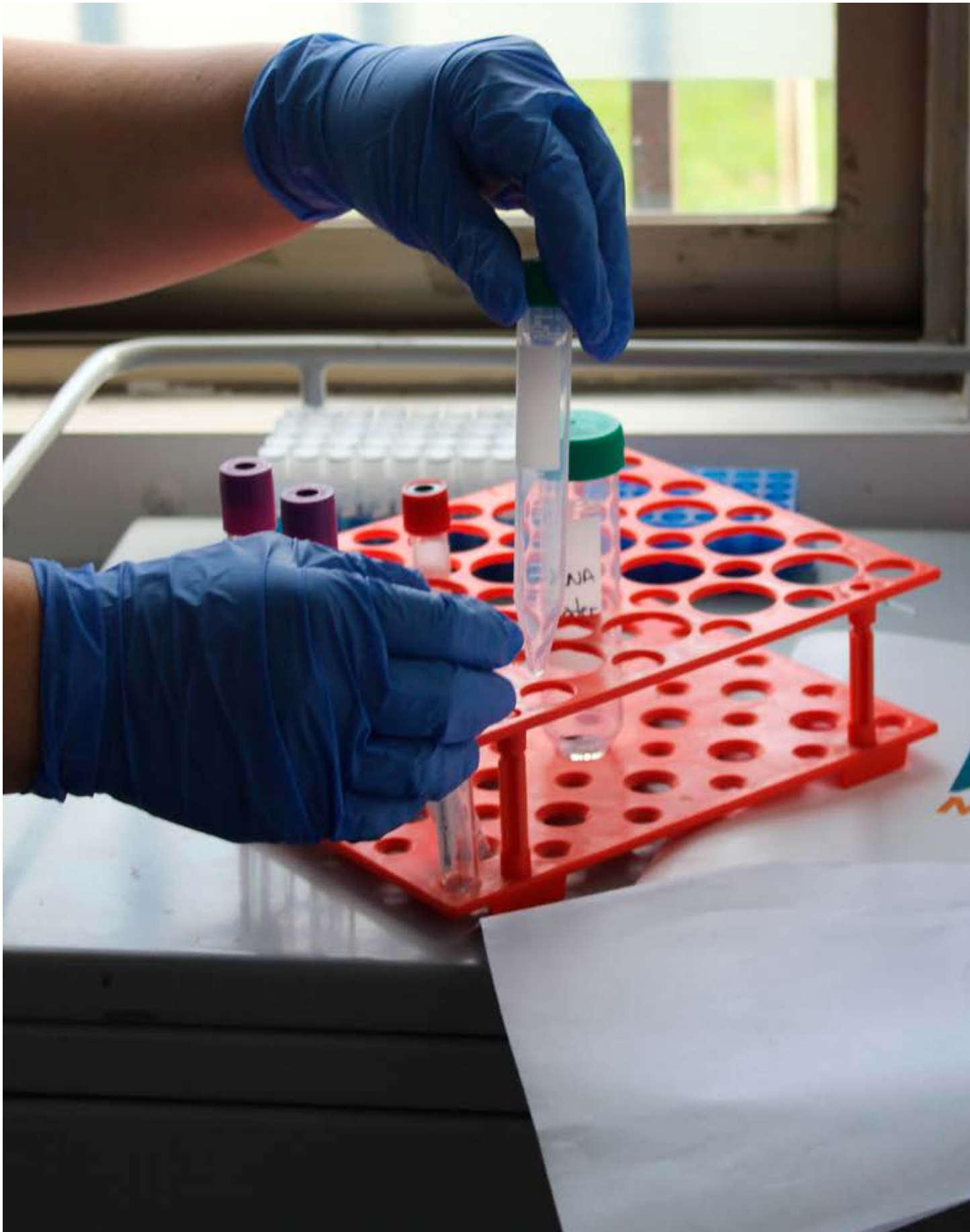
Estudios vinculados a actividad física, hígado graso y prevención cardiovascular han generado mejoras que, según explica, muchas personas reconocen en su propia calidad de vida.

“Cuando les entregamos sus resultados, siempre tratamos de mostrarles que pequeños cambios sí pueden hacer una diferencia”, afirma.

Después de tantos años en terreno, asegura que **la principal enseñanza que le ha dejado MAUCO es la empatía**. “Las personas que vienen acá quieren ser escuchadas. A veces no podemos resolver todos sus problemas, pero sí acompañar y orientar”, reflexiona.

Hoy, cuando piensa en lo que significa MAUCO en su vida, la palabra que más repite es **gratitud**. “Es un trabajo sacrificado, pero también muy humano. Aquí todos remamos para el mismo lado”, dice.

Y aunque gran parte de la investigación ocurre entre exámenes, seguimiento clínico y datos epidemiológicos, para Cintia **el verdadero corazón del proyecto sigue estando en otro lugar: en las relaciones humanas construidas día a día con la comunidad**.



LORETO PONCE:

“Hacemos investigación, pero nunca se nos olvida la parte humana”



Técnico en enfermería y colaboradora del Proyecto MAUCO - ACCDiS.

La técnico en enfermería Loreto Ponce llegó al proyecto MAUCO sin saber que terminaría formando parte de uno de los proyectos de investigación clínica y comunitaria más importantes del país. Más de diez años después, asegura que el vínculo con los pacientes y la comunidad transformó completamente su manera de entender la salud y la investigación.

Cuando Loreto Ponce ingresó al estudio epidemiológico MAUCO en la Región del Maule, tenía apenas 22 años y, según recuerda, no sabía nada sobre investigación. Como técnico en enfermería, su experiencia estaba ligada al trabajo clínico tradicional y a los turnos hospitalarios, **un mundo donde sentía que no terminaba de encontrar su lugar.**

“Yo llegué porque necesitaba trabajo. Me ofrecieron un reemplazo procesando muestras y dije que sí, sin entender mucho en qué me estaba metiendo”, cuenta.

Fue el **doctor Alejandro Corvalán** quien le abrió por primera vez la puerta al mundo de la investigación clínica. Junto a otra compañera, comenzó a involucrarse en un proyecto que entonces parecía pequeño, pero que terminaría **convirtiéndose en una iniciativa científica de gran impacto nacional e internacional.**

“Nos dijeron: ‘¿Les gusta la investigación? ¿Quieren trabajar diez años?’. Y al final esa promesa se cumplió”, recuerda entre risas.

En esos primeros años, Loreto admite que no comprendían del todo la magnitud del proyecto ni la incidencia que tenían algunos investigadores, como la doctora **Catterina Ferreccio** dentro de la investigación chilena. Con el tiempo, sin embargo, fueron entendiendo **la responsabilidad y el compromiso que implicaba trabajar directamente con comunidades y pacientes.**

Y fue precisamente ahí donde **apareció la dimensión más humana de MAUCO:** “Las personas empezaron a confiar muchísimo en nosotros. A veces nos contaban cosas muy difíciles, situaciones familiares, enfermedades y hasta casos de violencia”, relata.

Recuerda especialmente casos de mujeres víctimas de violencia intrafamiliar que solo aceptaban abrir la puerta al equipo de MAUCO porque se habían convertido en personas de confianza dentro de la comunidad.

“Eso te hace entender que uno no solo está haciendo investigación. También estás acompañando a personas”, dice.

Con los años, ese vínculo permitió detectar tempranamente enfermedades graves y orientar a pacientes que muchas veces no habían tenido acceso oportuno al sistema de salud.

“**MAUCO me hizo entender que uno no solo está haciendo investigación. También estás acompañando a personas**”

Loreto recuerda casos de cáncer detectados en etapas iniciales, pacientes derivados a urgencias por problemas cardiovasculares silenciosos e incluso personas que, según dice, **“literalmente salvaron su vida” gracias al seguimiento clínico.**

“Somos un puente para facilitar las cosas. Sí, hacemos investigación, pero nunca se nos olvida la parte ética y humana”, asegura.

Después de más de una década, Loreto siente que MAUCO dejó de ser solamente un estudio científico para convertirse en parte de la identidad de Molina. **“La gente te dice con orgullo: ‘Yo soy de MAUCO’. Sienten que el proyecto también les pertenece”,** cuenta.

Ese sentido de comunidad también marcó profundamente su vida personal. Durante su embarazo, recuerda haber vivido uno de los momentos más difíciles de su vida tras recibir un diagnóstico prenatal preocupante sobre su hija. Fue entonces cuando recibió apoyo directo de integrantes del equipo de investigación.

“La doctora **Laura Huidobro** me ayudó a buscar un especialista, me acompañó a la ecografía y gracias a eso hoy mi hija está aquí”, relata emocionada.

Hoy, con 34 años, reconoce que **la investigación clínica le permitió crecer profesionalmente** de una forma que difícilmente habría encontrado en otros espacios de salud.

“En investigación te escuchan, te dejan desarrollarte, aprender y participar. Es mucho más transversal y humano”, dice.

Y aunque el trabajo cotidiano sigue girando en torno a muestras, controles y seguimiento de pacientes, para Loreto el verdadero impacto de la investigación ocurre en otra parte: en la **confianza construida con las personas y en la posibilidad de transformar la salud desde la cercanía.**



SANDRA CORTÉS:

“La ciencia es un instrumento para proteger la salud y el bienestar colectivo”



Médica veterinaria, magíster en Ciencias Biológicas, doctora en Salud Pública. Actualmente, es académica de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica, past president de la Sociedad Chilena de Epidemiología, presidenta del Comité Científico de Cambio Climático del Ministerio de Ciencia e investigadora principal ACCDiS.

La responsabilidad y el compromiso con la vida en todas sus formas, han marcado la trayectoria de la Dra. Sandra Cortés. Desde sus primeros pasos observando la naturaleza, hasta liderar la respuesta científica al cambio climático en el país. Su carrera ha sido una búsqueda constante por entender cómo proteger nuestro entorno y mejorar la salud colectiva.

Desde pequeña, la Dra. Sandra Cortés mostró una profunda curiosidad por la naturaleza: plantas, insectos y animales despertaban en ella preguntas sobre cómo funcionan los procesos vitales en diversas especies. Ese interés la llevó a estudiar Ciencias Agrarias y luego Medicina Veterinaria en la Universidad de Chile, buscando comprender la fisiología de los seres vivos.

En los años 90, **la contaminación del aire en Santiago marcó un punto de inflexión**, comenzó a preguntarse cómo los organismos enfrentan entornos adversos, lo que la llevó a reorientar su camino hacia la investigación y cursar un magíster en **Ciencias Biológicas en el ICBM de la Universidad de Chile**.

Ante la falta de un programa específico para sus inquietudes, construyó una formación interdisciplinaria que la acercó a la epidemiología, influenciada por referentes como el **doctor Germán Corey y la doctora Catterina Ferreccio**, ambos connotados epidemiólogos, comprendiendo cómo estos fenómenos se expresan en la salud a nivel poblacional.

Así, decidió profundizar en el estudio de los fenómenos a nivel poblacional y realizó un doctorado en Salud Pública, donde **integró su interés por las ciencias ambientales con la comprensión de la fisiopatología en comunidades humanas**.

Su carrera ha sido de terreno: ha recorrido Chile de Arica al sur austral, especializándose en el estudio de sitios contaminados y analizando el impacto de elementos como el arsénico y el boro en el agua potable. Su paso por el **Ministerio de Salud fue fundamental para entender que la ciencia debe traducirse en políticas públicas** efectivas que consideren la realidad local y comunitaria.

“**Tenemos el privilegio de vivir en un planeta que cuidamos poco; por eso, proteger el medio ambiente y preservar otras especies es fundamental**”

En el proyecto de la **cohorte MAUCO** en Molina, su rol ha sido encargarse de investigar las exposiciones ambientales y ocupacionales, identificando la presencia de plaguicidas y metales que afectan la salud. Para ella, este trabajo no se trata de estudiar "pacientes", sino de **entender a colectivos de personas que viven y respiran en condiciones específicas y que pueden representar un riesgo para su salud.**

La relación con la comunidad ha sido un pilar fundamental. En este proceso, destaca con especial afecto la labor de las TENS de Molina, a quienes considera fundamentales "Son realmente a toda prueba. Nuestras amigas y trabajadoras han sido fundamentales: siempre dispuestas, mi agradecimiento hacia ellas es constante".

En su camino, reconoce la influencia de mujeres que han sido fundamentales en su formación, como **la Dra. Catterina Ferreccio, su mentora, y la Dra. Lucía Molina, experta médico toxicóloga ocupacional,** quien **le transmitió el valor social de investigar en contextos de injusticia ambiental.**

A lo largo de su carrera, ha mantenido un fuerte compromiso con el impacto social de la ciencia, participando activamente en iniciativas vinculadas al cambio climático. En **2013 lideró el primer plan de adaptación al cambio climático para el sector salud en Chile,** y actualmente continúa investigando sus efectos en poblaciones vulnerables.

En el ámbito personal, Sandra Cortés valora una vida sencilla, centrada en los vínculos, la lectura y el contacto con la naturaleza, describe esto como un "bálsamo en su vida". Ante esto, reconoce dificultades que marcaron su desarrollo, pero siempre estuvo guiada por un fuerte sentido de responsabilidad. **"Siempre tuve la convicción de que esto era lo que yo quería y debía hacer",** destaca.

Finalmente, reflexiona sobre la pérdida de biodiversidad y la crisis ambiental global.

Aunque reconoce su magnitud, **destaca la creciente conciencia social y reafirma su compromiso con una ciencia que promueva el bienestar de las personas y otras especies.**





Foto: Plaza de Armas de Molina, Región del Maule.

LA CIENCIA COMPARTIDA

DIVULGACIÓN, EDUCACIÓN Y EXPERIENCIAS QUE ABREN OPORTUNIDADES

La ciencia también se construye cuando logra **salir del laboratorio** y encontrarse con estudiantes, docentes, escuelas y comunidades. Este capítulo reúne historias donde la **divulgación científica, la educación y la vinculación con el entorno** se transforman en caminos para despertar curiosidad, ampliar horizontes y abrir nuevas posibilidades.

A través de las experiencias de **Patricia Díaz, Fredy Segura, Paula Meriño y Alejandra Palma**, se muestra cómo ACCDiS ha contribuido a acercar la investigación científica a **niñas, niños, jóvenes y comunidades educativas** de distintos territorios. Las visitas a laboratorios, las ferias científicas, los proyectos escolares y las actividades de **Explora RM Norte** aparecen aquí como oportunidades concretas para que la ciencia deje de ser un mundo lejano y se convierta en una **experiencia vivida**. Este capítulo no habla solo de comunicar ciencia, sino de **democratizar el acceso al conocimiento**.

PATRICIA DÍAZ

FREDY SEGURA

PAULA MERIÑO

ALEJANDRA PALMA

PATRICIA DÍAZ:

“Me cautivó tanto la accesibilidad de las personas del centro como su línea de trabajo”

La profesora Patricia Díaz ha dedicado gran parte de su carrera a acercar la investigación científica a estudiantes de enseñanza media. Desde las salas de clase hasta los laboratorios universitarios, su trabajo ha buscado demostrar que la ciencia se aprende mejor cuando se vive en primera persona.

Patricia Díaz siempre sintió curiosidad por entender fenómenos que para otros parecían difíciles de explicar. Esa inquietud la llevó a estudiar Licenciatura en Química y, posteriormente, a dedicarse a la pedagogía.

Desde entonces ha desarrollado una convicción que guía gran parte de su trabajo docente: **la ciencia no puede enseñarse únicamente desde los libros.**

“Su importancia es total, porque no ganamos nada enseñando solo teoría si no la llevamos a la acción. **No tiene sentido enseñar ciencias sin llevar a los estudiantes al laboratorio**”, afirma.

A lo largo de los años ha buscado que sus estudiantes no solo aprendan conceptos, sino que también conozcan cómo funciona realmente la investigación científica. En ese camino surgió su vínculo con **ACCDiS**.



Profesora de Química y Ciencias Naturales en el Colegio Verbo Divino.

Todo comenzó en 2019, cuando visitó una actividad para estudiantes en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile y conoció el trabajo del Centro. “Me cautivó tanto la accesibilidad de las personas del centro como su línea de trabajo”, recuerda.

Poco después organizó un encuentro entre profesores de ciencias y académicos, instancia en la que participó el **doctor Sergio Lavandero**. A partir de entonces **comenzó una colaboración que se ha mantenido durante años y que ha permitido acercar a sus estudiantes al trabajo de investigadores de distintas disciplinas.**

Uno de los proyectos que recuerda con mayor cariño ocurrió el año pasado, cuando un grupo de estudiantes desarrolló una propuesta relacionada con diabetes junto al investigador **Erik López**. La iniciativa consistía en diseñar un parche capaz de medir la glicemia a través del sudor.

El proyecto fue presentado en un concurso de innovación de la Universidad del Desarrollo, donde logró ubicarse entre los diez finalistas de más de mil iniciativas participantes.

“Entre mil proyectos, lograron posicionarse **dentro del top 10 finalista**. Fue muy emocionante verlos presentar su elevator pitch ante las autoridades de la universidad”, cuenta.

“**No tiene sentido enseñar ciencias sin llevar a los estudiantes al laboratorio**”

Para Díaz, más allá de los resultados obtenidos, **lo verdaderamente importante son las experiencias que los estudiantes viven durante el proceso.**

“He querido darle una impronta centrada en el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y el desarrollo de investigaciones con el apoyo de asesores científicos de ACCDiS. Lo valioso son las habilidades que generan, aprender a gestionar, reunirse con expertos, acercarse al mundo académico y visitar laboratorios de posgrado. Esas vivencias son inolvidables”, afirma.

Esa mirada también se refleja en su vida personal. **Les empieza a interesar los temas relacionados con el bienestar, la salud y la actividad física,** áreas que considera estrechamente vinculadas a muchos de los **desafíos que estudia ACCDiS en enfermedades crónicas.**

Recientemente obtuvo una certificación como instructora de yoga, disciplina que practica y que le ha permitido incorporar nuevas herramientas para promover hábitos saludables y el equilibrio personal.

Actualmente, se desempeña como jefa del Departamento de Ciencias del Colegio Verbo Divino, donde uno de sus principales desafíos es **fortalecer la vocación científica entre los estudiantes y reimpulsar la histórica Academia de Ciencias, con el apoyo de ACCDiS.**

Fuera del aula mantiene otra gran pasión: la música. Es una reconocida melómana, especialmente de música antigua y clásica. “Muchos compañeros de universidad también amaban la música y conozco excelentes músicos que son científicos”, comenta.

Después de años acercando la investigación a las salas de clase, sigue convencida de que **la curiosidad, la creatividad y la capacidad de asombro son habilidades que trascienden las disciplinas.** Y que la mejor forma de despertar vocaciones científicas es permitiendo que los estudiantes experimenten la ciencia por sí mismos.



FREDY SEGURA:

“La ciencia les abre puertas y caminos a los jóvenes”



Profesor de Ciencias, mención Biología con magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales. Fundador de la Academia Científica Humberto Maturana del Liceo Claudina Urrutia , Cauquenes Región del Maule.

Desde Cauquenes, el profesor Fredy Segura ha impulsado proyectos científicos escolares que han llegado a competencias internacionales en Estados Unidos, Europa y Medio Oriente. Su trabajo junto a estudiantes y el apoyo de investigadores de ACCDiS ha demostrado que el talento científico puede surgir en cualquier lugar cuando existen oportunidades para desarrollarlo.

Fredy Segura se formó inicialmente como biólogo, pero pronto descubrió que su verdadera vocación estaba en la enseñanza. “Me incliné por la pedagogía porque encontré una mayor motivación trabajando con estudiantes”, recuerda.

Desde hace más de quince años ejerce como profesor de ciencias y **ha dedicado gran parte de su carrera a acercar la investigación científica a jóvenes** que muchas veces viven lejos de los grandes centros académicos del país.

En **2017, uno de sus equipos obtuvo el segundo lugar mundial en la Genius Olympiad de Nueva York**. Desde entonces, ha acompañado proyectos que han llegado a competencias en **Bélgica, Londres, Abu Dabi, Francia, España, México, Brasil y Estados Unidos**.

Sin embargo, asegura que lo más importante no son los premios. **“Lo más bonito es que estas iniciativas parten de forma rudimentaria**, a veces sin laboratorios ni equipamiento. Eso desafía a los chicos a indagar con lo que tienen a mano”.

Para Segura, la investigación escolar tiene un impacto que va mucho más allá de los conocimientos científicos.

“La ciencia les abre puertas y caminos, les cambia considerablemente su forma cognitiva de entender la realidad, incluso si después estudian carreras que no tienen relación con la ciencia”, afirma.

Hace algunos años comenzó a buscar apoyo para desarrollar investigaciones más complejas junto a sus estudiantes. Fue entonces cuando surgió el vínculo con **ACCDiS** y con investigadores de la Universidad de Chile, entre ellos **Sergio Lavandero, Ana Riveros y Marcelo Kogan**.

“En Chile suele faltar el nexo entre las universidades y el mundo escolar para potenciar técnicas científicas más elaboradas”, reflexiona.

El vínculo con el centro también se ha expresado en iniciativas de divulgación científica.

“**La ciencia les abre puertas y caminos, les cambia considerablemente su forma cognitiva de entender la realidad, incluso si después estudian carreras que no tienen relación con la ciencia**”

Entre ellas destaca la **Feria Científica Escolar de Molina**, organizada desde hace más de cinco años por **ACCDiS junto al Liceo Bicentenario de Molina y el Hospital Santa Rosa de Molina**. Segura ha acompañado este proceso y participó activamente en la versión realizada el año pasado, una actividad que busca fomentar la cultura científica desde la etapa escolar y complementar el trabajo que el **proyecto MAUCO** desarrolla en la comuna.

Gracias a esta colaboración, sus estudiantes también han podido acceder a laboratorios y equipamiento de alto nivel. **Uno de los proyectos desarrollados junto al centro utilizó nanomateriales y microscopía electrónica avanzada, logrando un tercer lugar mundial en Nueva York.**

“Gracias al uso de los microscopios electrónicos de barrido del centro pudimos elevar el nivel de la investigación”, explica. **Cuando piensa en el aporte que ha significado ACCDiS** para estudiantes de regiones, dice que puede resumirlo en una frase: “Para nosotros, **este Centro ha sido un portal de oportunidades** que no encontramos en regiones”.

A lo largo de estos años ha visto historias que lo han marcado. Recuerda especialmente a un estudiante con síndrome de Asperger que participó en uno de sus proyectos científicos y que terminó obteniendo un segundo lugar mundial en Estados Unidos.

“Descubrimos que tenía una fijación y habilidades increíbles para la ciencia, y las potenciamos”, cuenta. **Hoy ese estudiante realiza un doctorado en Alemania.**

Fuera de las salas de clases, comparte su tiempo con su familia. Tiene una hija de cuatro años y un hijo de uno, con quienes intenta replicar esa misma curiosidad que busca despertar en sus estudiantes.

También mantiene una pasión que lo acompaña desde pequeño: “Soy músico; canto y toco batería y bajo”.

Y lejos de ver ambos mundos como algo separado, encuentra profundas conexiones entre ellos: **“La música tiene mucho que ver con la creatividad y la innovación.** En la ciencia también existe el ensayo y error; a veces partes con una idea y terminas descubriendo algo completamente distinto. Es lo que se llama arte científico”.



PAULA MERIÑO:

***“Queda mucho por hacer
y muchas ideas por construir”***



Trabajadora Social. Actualmente, encargada de Redes en CTCL y Actividad CuriosasMentes del PAR Explora Región Metropolitana Norte - ACCDiS

Desde hace más de 18 años, Paula Meriño ha trabajado en proyectos de divulgación y valoración de la ciencia en distintas regiones de Chile. Hoy, como encargada de Redes en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación del PAR Explora RM Norte de ACCDiS, su trabajo busca acercar la investigación científica a comunidades escolares que muchas veces tienen pocas oportunidades de vincularse con universidades o laboratorios.

Paula Meriño Iglesias no viene del mundo científico. Su formación es en trabajo social, pero gran parte de su trayectoria profesional ha estado ligada a proyectos de divulgación y educación científica.

“Todo mi proceso formativo ha estado vinculado a acercar la ciencia a las comunidades educativas”, cuenta.

Su vínculo con este mundo comenzó casi por casualidad, poco después de salir de la universidad, cuando trabajó en un proyecto dirigido a escolares de sectores vulnerables en la Región del Biobío.

Ahí conoció a personas ligadas al Programa Explora y comenzó a involucrarse en iniciativas que buscaban conectar universidades, investigadores y comunidades escolares. **“Me fui encantando con este nexo entre la ciencia y las comunidades”**, recuerda.

Lo que empezó como un trabajo parcial terminó convirtiéndose en una trayectoria de casi dos décadas dedicada a la divulgación científica.

A lo largo de esos años ha trabajado en distintas universidades y regiones, siempre vinculada a proyectos Explora y **con la convicción de potenciar la ciencia en diferentes públicos y espacios no tradicionales**. “A veces pensamos la ciencia como algo encerrado en laboratorios, pero nosotros hacemos el trabajo contrario: **llevarla al territorio**”, explica.

Hoy, desde el **Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora Región Metropolitana Norte**, gran parte de ese trabajo ocurre en comunas rurales o alejadas de la RM, donde muchas veces las escuelas no cuentan con laboratorios ni equipamiento especializado. **“Llegar a esas comunidades no es solo un deber, sino un derecho que intentamos garantizar”**, afirma.

Para Paula, uno de los aspectos más importantes del proyecto **es el encuentro humano que ocurre cuando investigadores visitan escuelas y comparten directamente con estudiantes y profesores**. “Ver la alegría de los niños y niñas cuando llega un científico o científica a su escuela es increíble”, cuenta.

“No buscamos que todos sean científicos, pero sí incentivar la curiosidad”

Sin embargo, más que formar futuros científicos, dice que el objetivo apunta a despertar curiosidad y abrir nuevas posibilidades: “No buscamos que todos sean científicos, **pero sí incentivar la curiosidad, hacerse preguntas y cuestionar el entorno**”.

Parte importante de ese trabajo también implica construir relaciones de confianza con las comunidades educativas y adaptarse a territorios donde las condiciones de acceso no siempre son fáciles.

Recuerda especialmente experiencias en sectores rurales como San Pedro o Caleu, donde el equipo debía trasladarse largas distancias para realizar actividades científicas en escuelas apartadas. “Allá las personas son muy cariñosas y siempre nos reciben con mucha hospitalidad”, dice.

Uno de los recuerdos que guarda con más cariño es el **Festival de la Ciencia EUREKA, realizado junto a ACCDiS en el Centro Cultural Gabriela Mistral (GAM)**.

Fue la primera gran actividad masiva del nuevo equipo del PAR RM Norte y, aunque estuvo llena de incertidumbre y trabajo intenso, **terminó transformándose en una experiencia clave para consolidar redes y colaboraciones**. “Corrimos y sufrimos mucho, pero fue un éxito”, recuerda entre risas.

Después de tantos años trabajando en divulgación científica, Paula siente que hoy existe una mayor valoración de estas iniciativas, aunque reconoce que los proyectos todavía enfrentan dificultades para proyectarse a largo plazo. “Los ciclos son cada vez más breves y eso genera incertidumbre”, explica.

Aun así, **asegura que el impacto acumulado de Explora es visible** incluso dentro del mundo científico: “Muchos estudiantes que participaron en Explora, hoy son científicos o lideran centros de investigación”.

Por eso, **una de sus principales motivaciones sigue siendo dar continuidad al proyecto y fortalecer los vínculos** construidos con escuelas, comunidades y equipos de investigación. “**Queda mucho por hacer y muchas ideas por construir**”, dice.



ALEJANDRA PALMA:

“Visitar los laboratorios de ACCDiS fue realmente deslumbrante”

Gracias a las Jornadas de Investigación e Innovación Escolar desarrolladas por científicos de ACCDiS, decenas de estudiantes de distintas partes de Chile han podido conocer universidades, laboratorios e incluso a científicas y científicos reconocidos nacional e internacionalmente. Experiencias que han ampliado los horizontes de muchos estudiantes en edad escolar y fortalecido sus intereses por la educación superior y la ciencia.

“Todo comenzó cuando vi que el Centro recibía visitas escolares. Me encantó la idea porque coincidía con uno de los proyectos que estábamos impulsando en nuestro liceo y que **buscaba ampliar las expectativas de nuestros estudiantes**”, recuerda la profesora y directora del Liceo Bicentenario Politécnico Cañete de la Región de Biobío, Alejandra Palma.

Se trata de un programa institucional llamado **‘Eleva tus expectativas’** impulsado por el colegio, el cual congrega a estudiantes de educación media que postulan para vivir experiencias educativas en Santiago, **las cuales les permiten tener otras vivencias y mostrarles oportunidades de continuidad de estudios que, muchas veces, parecen lejanas.**

Fue a través de este programa que visitaron las instalaciones del Centro, específicamente la **Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.**



Profesora de lenguaje y directora del Liceo Bicentenario Politécnico Cañete. Región de Biobío.

Asistiendo alrededor de 20 estudiantes de primero y tercero medio, acompañados por tres profesores.

Pero la experiencia fue mucho más allá de una visita académica. “Una explosión de vivencias fue lo que vivieron nuestros estudiantes”, así lo recuerda la profesora Alejandra.

Esta visita a los laboratorios iba más allá del **fuerte compromiso de vinculación y divulgación que tiene el Centro y sus investigadores con la sociedad**; se trataba de un sueño cumplido para muchos estudiantes, ya que en su mayoría era la primera vez que se subían a un avión, que visitaban una universidad, que entraban a un laboratorio científico y que podían usar los implementos que allí se encontraban.

“Realmente, fue deslumbrante. Noté cómo se le abrieron los ojos a este universo de la ciencia” comenta Alejandra.

Francisco Sáez también fue uno de los profesores que asistió a esta visita, y quien durante la conversación aprovechó la oportunidad para destacar que el impacto para los estudiantes no fue solo por la infraestructura.

“Ver a académicos con grandes currículos hablando de forma cercana con ellos, fue un plus importante.

“**Gracias a esta visita,
la universidad dejó de
ser un sueño lejano
para nuestros
estudiantes**”

Los estudiantes se sintieron profundamente valorados al ver que una universidad de ese nivel les abría las puertas para trabajar directamente con ellos”, resalta Francisco.

Dentro de las anécdotas de los estudiantes, la profesora Alejandra recordó con especial ternura el brillo en los ojos de los alumnos y destacó el caso de uno de ellos, quien, tras la experiencia, se propuso como meta personal **estudiar y prepararse** para “llevar a su mamá a conocer Santiago” en avión y hospedarla en un hotel, tal como lo hizo él para esta jornada.

Durante la visita, los estudiantes realizaron un **taller práctico sobre el origen y desarrollo de los medicamentos**, impartido por el **Dr. Guillermo Díaz**, investigador del Centro, y otro, sobre **botánica**, con la académica **Dra. Gabriela Valenzuela**.

“Valoramos que las actividades fueron diseñadas considerando la realidad de los estudiantes. Trabajamos con elementos cercanos a su entorno. Por un lado, utilizamos pastillas efervescentes y protector gástrico y, por otro, especies vegetales que forman parte de su territorio, como la murtilla y hojas de árboles nativos. Eso **permitió que la actividad no se sintiera como algo lejano, sino como algo conectado con su vida cotidiana**”, señala Alejandra.

Para finalizar, el profesor Francisco resalta que, tras la visita el liceo retomó talleres científicos que habían sido suspendidos por falta de interés y participación.

Y recordó con especial orgullo y emoción que **dos de los primeros estudiantes que ingresaron a Medicina, desde el liceo, fueron parte de este programa**. “También hemos visto avances en equidad de género, motivando a más niñas a interesarse por carreras STEM”, destaca.

Alejandra y Francisco coinciden en que la principal enseñanza es que el **acceso al conocimiento puede cambiar profundamente la manera en que los jóvenes imaginan su futuro**. “Más allá de los resultados académicos, lo importante es que hoy nuestros estudiantes ven la universidad como una posibilidad real.

Entendieron que la ciencia también puede ser parte de sus vidas y que sus sueños son alcanzables cuando alguien les abre una puerta”.





Foto: visita de escolares a los laboratorios de ACCDiS - FaCiQyF.



LOS CRUCES

INTERDISCIPLINA, DATOS Y COLABORACIÓN PARA ENFRENTAR
PROBLEMAS COMPLEJOS

Las enfermedades crónicas no pueden comprenderse desde una sola disciplina. Requieren cruces entre **biología, medicina, salud pública, epidemiología, bioinformática, tecnología y políticas públicas**. Este capítulo reúne historias de investigadores que han construido **puentes entre campos distintos** para responder preguntas que nadie podría abordar en solitario.

Andrew Quest, María Teresa Muñoz y Vinicius Maracaja muestran tres formas de esa **ciencia colaborativa**: el estudio de mecanismos celulares asociados al cáncer, la generación de evidencia sobre plaguicidas y neurodesarrollo, y el uso de datos genómicos para avanzar hacia una **medicina de precisión más representativa y equitativa para Latinoamérica**. Sus entrevistas evidencian que la innovación surge precisamente en los cruces: entre disciplinas, instituciones, territorios, tecnologías y miradas diversas. Aquí, **colaborar no es un complemento de la ciencia; es una condición para producir conocimiento con impacto**.

ANDREW QUEST

MARÍA TERESA MUÑOZ

VINICIUS MARACAJA

ANDREW QUEST:

“Estos proyectos obligan a conversar con investigadores de otras áreas, entender qué hacen y construir puentes”

El investigador Andrew Quest ha dedicado más de dos décadas a estudiar proteínas asociadas al cáncer y mecanismos celulares vinculados a la progresión tumoral. Desde Chile, su trabajo ha unido biología celular, nanomedicina y colaboración interdisciplinaria para desarrollar nuevas estrategias terapéuticas con potencial impacto biomédico.

Andrew Quest no creció imaginando una carrera científica. A diferencia de otros investigadores, asegura que durante su infancia en Suiza no soñaba con descubrir grandes teorías. “Mi camino fue mucho más pragmático”, recuerda.

Antes de llegar a la universidad, trabajó como apoyo técnico en laboratorios químicos vinculados a la industria. En ese entorno comenzó a interesarse no solo por la química, sino también por la biología y los procesos que hacen posible la vida. “Yo pensaba más bien en trabajar en investigación aplicada dentro de la industria”, cuenta.

Ese interés lo llevó primero a estudiar **bioquímica** y luego a profundizar en **biología celular y señalización molecular** durante su doctorado y posteriores estadias de investigación en **Europa y Estados Unidos**.



Bioquímico y doctor en Ciencias y Filosofía. Actualmente, es académico de las facultades de Medicina y de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile e investigador principal ACCDiS.

Con el tiempo, su trabajo **comenzó a acercarse cada vez más a la biomedicina, especialmente al estudio de proteínas asociadas al desarrollo del cáncer**. Uno de esos focos fue la **proteína quinasa C**, una molécula involucrada en procesos de proliferación tumoral y que marcaría sus primeros vínculos con la investigación biomédica.

Más adelante, mientras trabajaba como investigador en Suiza, **comenzó a estudiar la caveolina-1, una proteína que terminaría marcando gran parte de su trayectoria científica**.

En 1999 llegó a Chile junto a la **investigadora Lisette Leyton** —con quien, además de compartir su pasión por la ciencia, formó una familia en Chile—; ambos se incorporaron al **Programa de Biología Molecular y Celular del Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile** y desde ahí profundizó y consolidó la línea de investigación sobre la caveolina-1 y su relación con el cáncer.

En el 2000, su grupo publicó uno de los primeros trabajos que mostraban que esta proteína podía actuar como **supresora tumoral**. Años después descubrieron que, en otros contextos, también podía favorecer la metástasis.

**“Es algo que jamás
habríamos podido
hacer trabajando
solos”**

Uno de los hallazgos más recientes de su equipo mostró que esta proteína puede viajar en vesículas extracelulares liberadas por células cancerosas, propagando características malignas hacia otras células.

Pero además del conocimiento básico, el trabajo de Quest ha buscado constantemente aplicaciones biomédicas concretas.

Junto a **investigadores de ACCDiS**, como **Marcelo Kogan y Felipe Oyarzún**, participó en el desarrollo de una nanoformulación de curcumina —el principal compuesto activo de la cúrcuma— capaz de actuar como supresor tumoral en modelos experimentales. “Es algo que jamás habríamos podido hacer trabajando solos”, afirma.

Quest también **advierte que en Chile todavía existe una distancia importante entre la investigación académica y la industria.**

“En Suiza, la industria hace investigación y, cuando le falta conocimiento, se une a la universidad. Aquí las empresas son mayoritariamente proveedoras; ganan mucha plata vendiendo productos, pero casi ninguna hace investigación”, señala. Para Quest, justamente ahí radica el mayor valor de centros interdisciplinarios como **ACCDiS**. **“Estos proyectos obligan a conversar con investigadores de otras áreas, entender qué hacen y construir puentes”**, señala.

Ese trabajo colaborativo también ha sido clave en otra de sus líneas de investigación más recientes: el estudio de ***Helicobacter Pylori*** y su posible vínculo con enfermedades neurodegenerativas.

Junto al grupo liderado por la **doctora Leyton**, han mostrado cómo vesículas liberadas por esta bacteria podrían llegar al cerebro y afectar a astrocitos y células neuronales, abriendo nuevas preguntas sobre su impacto fuera del estómago.

Después de más de dos décadas en Chile, Quest asegura que **una parte importante de su trabajo ha sido formar nuevas generaciones de investigadores**. Ha participado en la formación de decenas de estudiantes de doctorado y postdoctorados, muchos de los cuales hoy lideran sus propios laboratorios o empresas biotecnológicas. **“Esa es una forma de dejar una huella”**, dice.



MARÍA TERESA MUÑOZ:

“La evidencia científica debe servir para proteger la salud de las personas”

Durante su trabajo en terreno con escuelas rurales del Maule, marcó el rumbo de su carrera. Al evaluar a estudiantes cercanos a zonas agrícolas, observó una alta prevalencia de dificultades de aprendizaje. Esto la llevó a dedicar años de investigación sobre cómo la exposición a plaguicidas afecta el neurodesarrollo, generando evidencia clave para incidir en políticas públicas y proteger la salud de las comunidades.

Desde pequeña, la vida de la Dra. María Teresa Muñoz estuvo envuelta en la curiosidad; creció en un entorno donde el conocimiento formaba parte del día a día. Su padre, profesor de historia de la Universidad de Chile, le acercó a los libros y **le enseñó a mirar el mundo con preguntas**, una inquietud inicial que no solo marcó su infancia, sino que también definió el camino que seguiría más adelante.

En la etapa escolar, esa curiosidad tomó forma en los laboratorios de ciencias naturales, fue ayudante de la profesora y tuvo sus primeras experiencias con el método científico. Fue ahí donde comenzó a construir una mirada interdisciplinaria que la acompañaría durante toda su carrera.



Psicóloga, magíster en psicología y doctora en salud pública. Actualmente, es académica de la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile e investigadora ACCDiS.

Al elegir qué estudiar, **quería entender el cerebro humano. “Mi principal objetivo era comprender por qué una persona se comporta de cierta manera”**, recuerda la Dra. Muñoz. Así, ingresó a estudiar psicología en la Universidad de La Serena.

Lejos de seguir un camino tradicional, su formación se amplió más allá del enfoque clínico. Durante el pregrado, exploró la psicología cognitiva y social, así como el trabajo experimental, estudiando el comportamiento animal y las teorías del aprendizaje.

También fue ayudante de investigación, además de ser ayudante en las asignaturas de metodología de la investigación y de psicología social. Desde entonces, una idea comenzó a guiar su trayectoria: **“Hay que comprobar lo establecido y cuestionar los dogmas para encontrar nuevas respuestas; así avanza la ciencia, así avanzamos como sociedad”**.

Tras finalizar su pregrado, continuó con un magíster en psicología en la PUC, donde desarrolló su tesis en psicología cognitiva. Luego, trabajando en **escuelas rurales del Maule, vivió un punto de inflexión**: al evaluar a estudiantes, detectó una alta prevalencia de dificultades de aprendizaje. **“Había algo que se repetía y no podía ignorar: muchos de estos niños estaban altamente expuestos a agroquímicos”**, relata, marcando así un antes y un después en su trayectoria científica.

“Hay que cuestionar lo establecido para encontrar nuevas respuestas”

Decidida a entender lo que estaba ocurriendo, inició en el año 2008 un doctorado en Salud Pública en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, enfocando su **investigación en la relación entre la exposición a plaguicidas y los factores de riesgo asociados en escolares de diversas escuelas rurales y urbanas de la Región del Maule.**

El trabajo en terreno no fue sencillo: “implicó generar confianza en comunidades que muchas veces miran con distancia a la investigación”, comenta. Sin embargo, su compromiso de aportar soluciones concretas se mantuvo firme.

Esta experiencia reafirmó que los problemas complejos requieren enfoques integrales. Por ello, ha trabajado junto a equipos interdisciplinarios, **convencida de que ninguna disciplina por sí sola puede responder a los grandes desafíos de la salud pública.**

Hoy, su trabajo trasciende la investigación académica e incide directamente en políticas públicas. La evidencia que ha generado ha contribuido a impulsar cambios normativos en Chile **para proteger la salud de la población.**

“Las investigaciones permiten avanzar, tomar decisiones y **prevenir enfermedades como el cáncer, las neurodegenerativas o los trastornos neurocognitivos**”, afirma.

Entre sus contribuciones destaca su participación en procesos que respaldan las resoluciones del **Servicio Agrícola Ganadero (4245, 5810 y 7093)**, las que establecen restricciones y prohibiciones a plaguicidas altamente peligrosos, además de regular su venta, almacenamiento y uso, con el objetivo de proteger la salud y el medio ambiente.

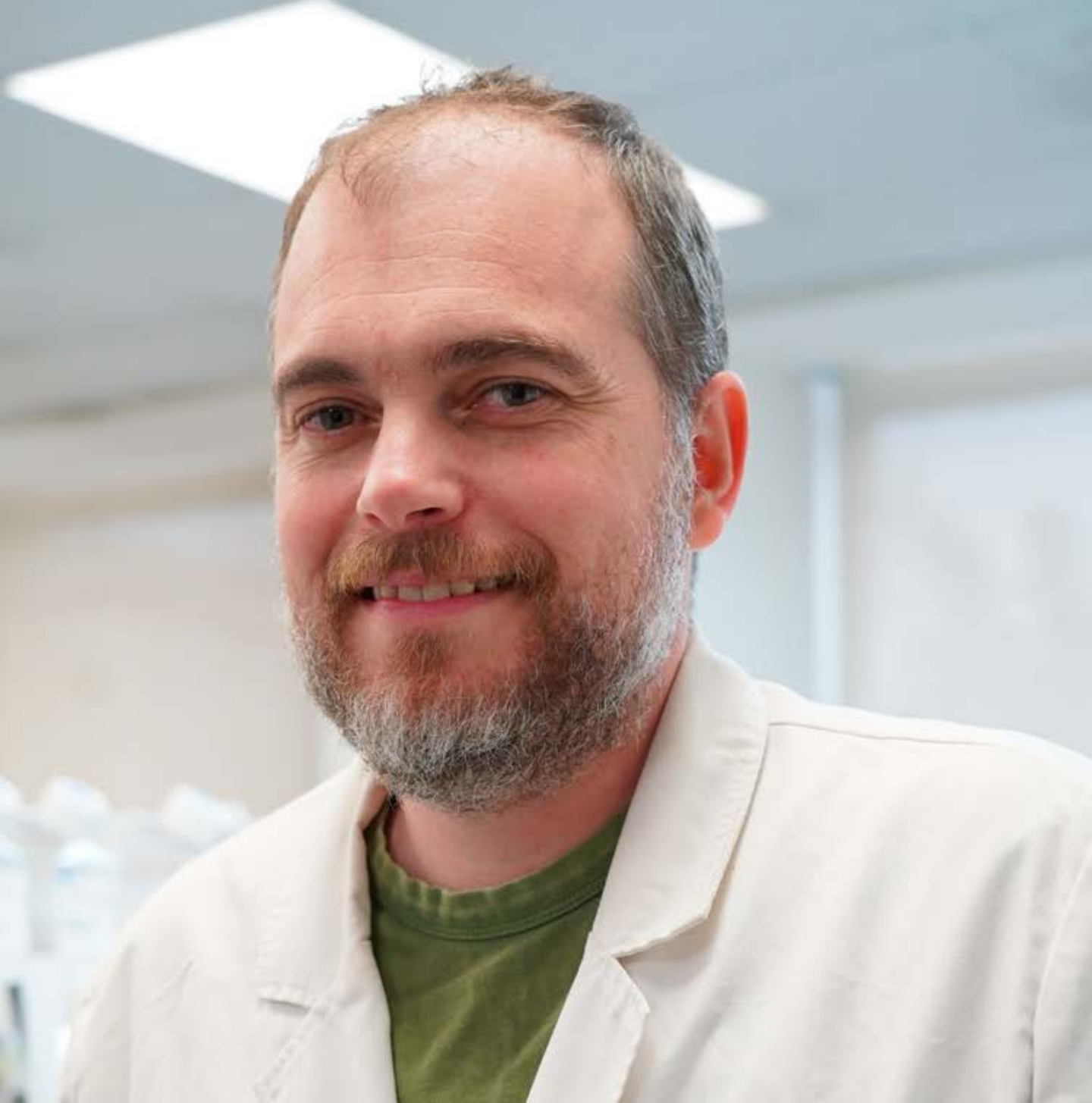
Aun así, reconoce que los avances no siempre son rápidos ni equitativos, especialmente en regiones donde persisten brechas importantes.

En el ámbito personal, la Dra. María Teresa Muñoz ha construido su vida junto a sus hijos, apoyada por su pareja y por una sólida red familiar. “He tenido la fortuna de contar con redes de apoyo excepcionales”, comenta, destacando que ese acompañamiento ha sido clave para **sostener su desarrollo profesional y el compromiso** para proteger a las comunidades y avanzar hacia un entorno más justo y saludable.



VINICIUS MARACAJA:

“El gran desafío actual es transformar esa cantidad absurda de datos en información útil”



Licenciado en Ciencias Biológicas y doctor en Bioinformática. Actualmente, es académico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile e investigador principal ACCDiS.

El investigador brasileño Vinicius Maracaja-Coutinho ha desarrollado una trayectoria en la intersección entre la biología, la informática y la medicina. Desde Chile, lidera proyectos internacionales que buscan hacer más representativa la información genómica de Latinoamérica y avanzar hacia una medicina de precisión más equitativa.

El interés de Vinicius Maracaja por la ciencia comenzó durante la adolescencia. A comienzos de los años 2000, Brasil logró secuenciar el genoma de una bacteria que afectaba a los cultivos de naranja, un **hito científico que tuvo amplia cobertura en los medios. “Fue portada de Nature y apareció en todos los medios. Quedé fascinado”**, recuerda.

Tenía apenas 14 o 15 años cuando comenzó a buscar información sobre genética por internet. Esa curiosidad terminaría guiando una decisión que marcaría su futuro profesional.

“Evalué opciones entre farmacia, medicina y biología, inclinándome finalmente por la biología debido a su fuerte enfoque en genética”, cuenta.

Mirado en retrospectiva, había otra afición que también anticipaba parte de su trayectoria. **Fanático del fútbol, durante años colaboró en un sitio web dedicado a recopilar estadísticas deportivas de su estado natal.**

Aunque entonces no lo sabía, aquella fascinación por los datos y los patrones terminaría encontrando un nuevo espacio en la ciencia.

Años después, durante su doctorado, viviría una coincidencia inesperada: **su tutor sería precisamente el investigador que había liderado el proyecto que despertó su interés** por la genética cuando era adolescente.

Su carrera ha estado marcada por el trabajo interdisciplinario. Formado originalmente como biólogo, realizó un doctorado en bioinformática dentro de un departamento de estadística y matemáticas. “Fue complejo porque los matemáticos hablan en un ‘código’ muy distinto al de alguien que viene de las ciencias de la vida”, explica.

Esa experiencia le mostró el **valor de conectar distintas disciplinas para abordar problemas complejos: “En mi carrera, el enfoque interdisciplinar ha sido fundamental”**, afirma.

“El gran desafío actual es transformar esa cantidad absurda de datos en información útil, y ahí es donde la inteligencia artificial y el diálogo entre distintas disciplinas juegan un rol crucial”

“El gran desafío actual es transformar esa cantidad absurda de datos en información útil, y **ahí es donde la inteligencia artificial y el diálogo entre distintas disciplinas juegan un rol crucial**”, agrega.

Durante los últimos años **ha colaborado con instituciones de Estados Unidos, Europa y Latinoamérica** en proyectos que buscan comprender mejor la diversidad genética de la región.

“Son vitales no solo por el intercambio de perspectivas, sino porque permiten adjudicar proyectos de gran envergadura”, señala.

Uno de ellos es **LatinCells**, iniciativa que busca construir un atlas de células inmunes de poblaciones mestizas e indígenas latinoamericanas.

“Aunque representamos más del 8% de la población mundial, menos del 1% de la información en repositorios genómicos públicos corresponde a individuos de nuestra región”, advierte.

Para Maracaja, **esta falta de representación tiene consecuencias concretas en la salud de las personas**. Por eso considera que generar datos locales es fundamental para avanzar hacia una medicina de precisión más justa y efectiva.

“Al generar datos locales, contribuimos a disminuir la brecha de representatividad y avanzamos hacia una medicina de precisión más equitativa”, sostiene.

Recientemente, también **lideró una publicación en Nature Genetics** orientada a democratizar el acceso a herramientas de análisis de células individuales. **“Ha sido un éxito en el Sur Global”**, comenta.

Fuera del laboratorio, **mantiene una pasión heredada de su familia: la música**. Es coleccionista de vinilos y un profundo conocedor de la música popular brasileña. **También sigue con atención el fútbol**, una afición que lo acompaña desde la adolescencia.

“La música y el fútbol son formas de desconectarme del exigente mundo académico y relajarme”, reconoce.

Su historia refleja cómo la ciencia moderna se construye cada vez más en los cruces: entre disciplinas, países, tecnologías y personas. Y cómo los grandes desafíos de la salud requieren precisamente de aprender a dialogar entre mundos distintos.





Foto: trabajo colaborativo interdisciplinario entre líneas de investigación ACCDIS.

EL LEGADO

TRAYECTORIAS QUE FORMARON ESCUELA Y ABRIERON CAMINOS PARA LA CIENCIA CHILENA.

Las grandes transformaciones científicas se construyen durante décadas. Este capítulo reúne las voces de quienes han sido protagonistas del desarrollo de ACCDiS y de una etapa clave de la ciencia en Chile. Sus historias permiten mirar no solo los resultados científicos, sino también las **decisiones, convicciones y esfuerzos colectivos** que hicieron posible consolidar una **investigación de excelencia orientada a problemas relevantes para el país**.

Las entrevistas a **Sergio Lavandero, Catterina Ferreccio y Alejandro Corvalán** muestran distintas dimensiones del **liderazgo científico**: formar nuevas generaciones, levantar centros interdisciplinarios, construir cohortes poblacionales, desarrollar investigación aplicada y sostener una mirada de largo plazo frente a enfermedades cardiovasculares, cáncer y salud pública. Este capítulo habla de **legado**, pero no como algo cerrado, sino como una **responsabilidad que sigue viva**: formar equipos, abrir oportunidades y poner la ciencia al servicio de la sociedad.

SERGIO LAVANDERO

CATTERINA FERRECCIO

ALEJANDRO CORVALÁN

SERGIO LAVANDERO:

“Lo más importante es ese efecto semilla multiplicador de formar nuevas generaciones”

El Dr. Sergio Lavandero, director de ACCDiS y Premio Nacional de Ciencias Naturales 2022, ha dedicado más de cuatro décadas a la investigación científica y a la formación de nuevas generaciones de investigadores. Desde los años en que hacer ciencia en Chile era un ejercicio casi artesanal hasta la consolidación de centros interdisciplinarios como ACCDiS, su trayectoria refleja buena parte de la evolución reciente de la ciencia chilena.

Cuando Sergio Lavandero recuerda el momento en que comenzó su interés por la ciencia, vuelve inmediatamente a una imagen de su infancia: **una televisión en blanco y negro transmitiendo la llegada del hombre a la Luna.**

En el colegio les pidieron seguir la misión espacial recortando noticias y construyendo un relato desde el despegue hasta el regreso de los astronautas. Para él, ese episodio no solo despertó fascinación por el espacio, sino también **una profunda curiosidad por descubrir cómo funciona el mundo.** “Tenía el sueño de ser astronauta”, cuenta.

Más adelante, ya como estudiante del **Instituto Nacional**, comenzaron a sumarse otros intereses. Sus profesores de **química, biología y filosofía lo acercaron a nuevas preguntas** sobre los seres vivos, las moléculas y la manera en que las personas entienden la realidad. “Te mostraban un mundo fascinante”, recuerda.



Químico farmacéutico y doctor en Bioquímica. Actualmente, es académico de las facultades de Ciencias Químicas y Farmacéuticas y Medicina de la Universidad de Chile, profesor adjunto de la University of Texas Southwestern Medical Center, investigador principal y director de ACCDiS. Además, es presidente del Instituto de Chile y de la Academia Chilena de Ciencias, y Premio Nacional de Ciencias Naturales 2022.

Hacer ciencia en Chile “en la época de las cavernas”

Lavandero suele decir, medio en broma, que comenzó a hacer ciencia “en la época de las cavernas”. Y aunque sonríe al decirlo, también describe una realidad muy distinta a la actual. **“En Chile había pocos recursos, los laboratorios eran bastante modestos y las comunicaciones eran lentísimas”**, recuerda.

Conseguir artículos científicos podía tomar semanas o meses. **Muchas veces había que escribir cartas físicas a investigadores en el extranjero**, esperando que enviaran una copia de sus trabajos. “El mundo se ha achicado muchísimo”, reflexiona hoy.

Por eso **recuerda como un hito fundamental la creación de los primeros concursos Fondecyt y las primeras becas de doctorado impulsadas por la Fundación Andes**, iniciativas que ayudaron a formar una nueva generación de científicos en Chile. “Yo fui de esa generación que decidió hacer el doctorado acá y ayudar a desarrollar masa crítica”, explica.

Parte de su tesis doctoral incluso debió realizarla en Estados Unidos, trabajando junto a un grupo japonés para acceder a nuevas técnicas y equipamiento que en Chile todavía no existían.

“El logro más importante de mi vida no son las publicaciones, sino las nuevas generaciones que ayudé a formar”

Sin embargo, al mirar hacia atrás, asegura que uno de sus mayores logros no está únicamente en los descubrimientos científicos ni en las publicaciones: “Lo más importante es ese efecto semilla multiplicador”, dice.

A lo largo de su carrera **ha formado cerca de 220 investigadores** de pregrado, magíster, doctorado y postdoctorado, muchos de los cuales hoy trabajan en universidades, centros de investigación o empresas dentro y fuera de Chile. **“Es el logro más importante de mi vida”**, asegura.

Esa formación, explica, también construye vínculos humanos que permanecen durante décadas. “Tengo un chat con todos mis estudiantes”, cuenta entre risas.

ACCDiS y la ciencia como esfuerzo colectivo

Con los años, Lavandero pasó de trabajar en **investigación básica sobre biología celular a impulsar proyectos cada vez más interdisciplinarios**.

Primero participó en el **Centro Fondap Estudios Moleculares de la Célula (CEMC)**, uno de los primeros centros de excelencia del país. Más adelante llegaría al **Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS)**, un centro enfocado en enfermedades crónicas que reunió investigadores de distintas disciplinas y universidades. “Fue un tremendo salto”, explica.

A diferencia de experiencias anteriores más acotadas, ACCDiS buscó integrar investigación básica, clínica y epidemiológica bajo una misma misión científica. **“Cuando uno sabe que las enfermedades crónicas dan cuenta de más del 70% de las muertes en Chile y que son incurables, siente que es una tarea mayor”**, señala.

Para Lavandero, esa mirada multidisciplinaria no sólo permitió ampliar el impacto científico del centro, sino también generar nuevas formas de colaboración. “Uno aprende de otras disciplinas”, afirma.



Mirar al futuro

A pesar de los avances que ha visto durante las últimas décadas, Lavandero cree que Chile todavía enfrenta desafíos importantes para consolidar su desarrollo científico. “Nos falta avanzar en mirar a largo plazo”, reflexiona.

A su juicio, problemas como el envejecimiento, las enfermedades crónicas o el cambio climático **requieren políticas de Estado sostenidas en el tiempo y una inversión mucho mayor en ciencia y educación.**

“Ha costado mucho construirlo, ha sido el esfuerzo de generaciones y es una misión de Estado, no de un gobierno en particular”, afirma. Y advierte: **“Construir es muy difícil y destruir es fácil”.**

Sin embargo, mantiene el optimismo: **“En Chile existe talento y hay que seguir apostando por eso”.**

Y aunque hoy es uno de los científicos más reconocidos del país, todavía parece hablar con el entusiasmo de aquel niño que alguna vez soñó con ser astronauta.

Le sigue fascinando leer sobre astronomía, inteligencia artificial o nuevos descubrimientos científicos. También **disfruta del arte, la música y de buscar cruces entre distintas disciplinas**, algo que incluso incorpora en sus clases mostrando pinturas u óperas para explicar conceptos científicos.

“Eso es lo entretenido de la ciencia: siempre hay algo que te está sorprendiendo”, cierra.





Foto: Lanzamiento año 2026 PAR Explora RM Norte.

CATTERINA FERRECCIO:

“Todo lo que he hecho durante mi trayectoria se ha transformado en un cambio de salud pública”

Convencida de que la investigación debe responder a problemas reales, la Dra. Catterina Ferreccio ha construido una trayectoria marcada por el impacto en la salud pública. Desde el estudio de la fiebre tifoidea hasta la creación de MAUCO, su trabajo ha dejado una huella en la salud de miles de personas.

Desde niña, la Dra. Catterina Ferreccio le fascinaron las ciencias, la física, las matemáticas y la biología, eran sus ramos favoritos. Y aunque inicialmente pensó en estudiar Filosofía o Psicología, decidió entrar a Medicina, con la esperanza de luego dedicarse a la Psiquiatría.

Inició su carrera como médico general de zona en Talagante. “Me fascinó esta experiencia, ahí practiqué medicina, pediatría y todo lo que debía aprender”, cuenta la doctora.

Y sin darse cuenta, el destino la acercaba a lo que sería su pasión de hoy, la **salud pública y la epidemiología**. Producto de su desempeño, le asignaron dos programas de los cuales nadie quería hacerse cargo, el de tuberculosis y, el de alcoholismo.



Médica cirujana y magíster en Salud Pública en Epidemiología. Actualmente, es la Directora del Instituto de Salud Pública (ISP), Profesora Titular de la Escuela de Salud Pública de la Pontificia Universidad Católica de Chile e investigadora ACCDiS.

Fue precisamente al formarse en el control de la tuberculosis cuando descubrió que la epidemiología era un sistema racional y científico aplicado a problemas que afectaban a muchas personas, convenciéndola de optar por esa especialidad.

En la formación de la Dra. Ferreccio fue fundamental el **apoyo y recursos internacionales y, gracias a su trabajo, talento y resultados, logró adjudicarse importantes proyectos de investigación.**

El primero lo obtuvo en su último año de magíster en la Universidad de Chile. Con apenas 29 años, **fue convocada por el Ministerio de Salud**, en colaboración con la **Universidad de Maryland de Estados Unidos**, para liderar el “Programa de Control de la Fiebre Tifoidea”, un ambicioso programa de investigación que contemplaba la evaluación de campo de la primera vacuna oral contra la fiebre tifoidea. Llegaron a vacunar a 400 mil niños y niñas en distintos colegios de Santiago.

“Chile atravesaba una gigantesca epidemia de fiebre tifoidea, la más grande descrita en Latinoamérica”, recuerda la investigadora. Esta experiencia fue fundamental en su formación, llevándola a realizar estudios en el Centro de Control de las Enfermedades y Prevención de los (CDC) Estados Unidos de Atlanta y un segundo magíster en Johns Hopkins.

“**La epidemiología me
mostró cómo la ciencia
puede cambiar la vida
de las personas**”

La Dra. Ferreccio define su área de estudio como investigaciones de larga duración, orientadas a resolver problemas reales de salud pública. “Todo lo que he hecho durante mi trayectoria se ha transformado en un cambio de salud pública”, afirma.

Entre sus aportes, recuerda la evidencia que **permitió reducir la norma máxima de arsénico en el agua potable** de 50 a 10 microgramos tras demostrar que la relación entre la exposición al arsénico en el agua potable era la causa del exceso de cáncer de pulmón en la Región de Antofagasta, norte de Chile.

Otros de los logros que destaca la Dra. Ferreccio estuvieron relacionados con el virus del papiloma humano (VPH), donde **diseñó el primer programa de vacunación en Chile**, promoviendo el uso de dos dosis, cuando el estándar eran 3 y vacunar sólo en niñas por la evidencia contundente que el efecto protector alcanzaba a los niños (efecto rebaño), siendo la medida más costo-efectiva.

En ACCDiS participó como investigadora principal, subdirectora del Centro, creadora y directora de MAUCO, la cohorte poblacional desarrollada en Molina para estudiar la evolución de las enfermedades crónicas a lo largo del tiempo. Actualmente, forma parte de los investigadores colaboradores del Centro.

“MAUCO no es un simple repositorio de muestras para investigadores básicos, sino un proyecto país para entender la trayectoria de salud de las personas en su vida real”, afirma.

Y aunque reconoce que su implementación enfrentó resistencias y desafíos, fue a través del apoyo del National Cancer Institute de EEUU y de la Facultad de Medicina UC que logró echar a andar la cohorte, un biobanco y el banco de datos, permitiendo consolidar una plataforma única para la investigación en salud pública.

Para la Dra. Ferreccio, uno de los aportes más valiosos de su carrera ha sido la **formación de equipos y nuevos investigadores**. “Mis equipos de investigación son eternos. **Mi legado en las ciencias es que, cuando yo ya no esté, mi equipo continúe investigando**”, destaca.

Fuera de los laboratorios y las cohortes poblacionales, la Dra. Ferreccio disfruta de la actividad física y espera retomar **una de sus grandes pasiones, la pintura al óleo y la acuarela**.



ALEJANDRO CORVALÁN:

***“Pasar de la ciencia
a la aplicación no es algo obvio”***

El investigador Alejandro Corvalán ha dedicado gran parte de su trayectoria al estudio del cáncer gástrico y la búsqueda de biomarcadores para su detección temprana. Desde ACCDiS, su trabajo ha combinado investigación básica y aplicada para desarrollar posibles herramientas capaces de mejorar el diagnóstico de una de las enfermedades con mayor impacto en Chile.

Alejandro Corvalán descubrió su interés por la investigación mientras estudiaba medicina. A medida que avanzaba en su formación, comenzó a notar que muchas de las certezas médicas todavía convivían con enormes preguntas abiertas. **“Siempre quería entender un poco más allá”**, recuerda.

Esa inquietud —más ligada a la curiosidad que a una vocación científica temprana— terminaría acercándolo progresivamente a la investigación biomédica.

Durante varios años **combinó la práctica clínica con la investigación**, una experiencia que terminaría moldeando gran parte de sus preguntas científicas.



Médico cirujano y magíster en Ciencias. Actualmente, es académico de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile y subdirector de ACCDiS.

Para Corvalán, haber trabajado directamente con pacientes le permitió **comprender mejor las necesidades reales de la medicina y las dificultades de transformar un descubrimiento científico en una aplicación concreta**. “Cuando uno ve la parte clínica, nota las falencias y las oportunidades”, explica.

Con el tiempo, la investigación terminó ocupando cada vez más espacio hasta convertirse completamente en su principal actividad. **Desde hace más de quince años se dedica exclusivamente a ella.**

Gran parte de su trabajo se ha concentrado en el **cáncer gástrico, una enfermedad especialmente relevante en Chile por su alta mortalidad y por la dificultad de detectarla tempranamente**. “Empecé a ver casos de cáncer gástrico y uno se sensibiliza”, recuerda.

Fue justamente esa cercanía con pacientes y familias lo que terminó motivándolo a dedicar años de investigación a la búsqueda de biomarcadores capaces de detectar la enfermedad en etapas iniciales. **“Hay un vacío tremendo en detección temprana”**, afirma.

Sin embargo, también reconoce que el camino entre el descubrimiento científico y su aplicación clínica es mucho más complejo de lo que muchas veces se imagina.

“Cuando uno ve la parte clínica, nota las falencias y las oportunidades”

“Después de años investigando y descubriendo marcadores, uno se da cuenta de que pasar de la ciencia a la aplicación no es algo obvio”, señala.

Para Corvalán, la **investigación básica y la investigación aplicada no son mundos separados, sino partes de un mismo proceso**. “La ciencia básica genera aplicación y la aplicación genera nueva ciencia”, explica.

Uno de los momentos que recuerda con mayor claridad ocurrió a mediados de los años 2000, durante el análisis de muestras asociadas al cáncer gástrico.

Era un día de verano y su equipo revisaba una colección de genes comparando pacientes con cáncer y personas sanas. En una de las imágenes apareció un marcador presente en casi todos los casos de cáncer y ausente en los controles: “En ese momento uno dice, ‘aquí hay algo importante’”.

Ese hallazgo quedó grabado en su memoria **como uno de esos momentos donde la investigación permite imaginar nuevas posibilidades de diagnóstico** antes de que sea demasiado tarde.

Aunque gran parte de su trabajo ocurre en espacios altamente especializados, Corvalán reconoce que comunicar la importancia de estos descubrimientos fuera del mundo científico sigue siendo uno de los grandes desafíos de la investigación.

“Hay áreas que son más fáciles de explicar y comunicar que otras”, reflexiona.

Después de décadas de trabajo, Corvalán sigue viendo la investigación como un proceso de descubrimiento permanente. **“Es como ir completando capítulos que faltan de la enfermedad”**, reflexiona. Y cada uno de esos capítulos, explica, puede abrir nuevas posibilidades de diagnóstico, prevención y tratamiento para futuros pacientes.

Fuera del laboratorio, también disfruta de actividades que exigen constancia y esfuerzo a largo plazo, como **subir cerros y correr medias maratones**. Una disciplina que, de alguna manera, guarda cierta semejanza con la investigación: avanzar paso a paso, con paciencia, hacia metas que muchas veces tardan años en alcanzarse.





Foto: formación de capital humano.

EL RELEVO

NUEVAS GENERACIONES QUE PROYECTAN UNA CIENCIA MÁS ABIERTA, PERSEVERANTE Y TRANSFORMADORA.

La ciencia del futuro ya está en marcha. Este capítulo está dedicado a **jóvenes investigadoras** que representan nuevas formas de construir conocimiento: con **excelencia, creatividad, esfuerzo personal y compromiso social**. Sus trayectorias muestran que hacer ciencia también implica insistir, abrirse camino, compatibilizar distintas dimensiones de la vida y sostener la convicción de que **investigar puede transformar realidades**.

Las historias de **Mayarling Troncoso y Ximena Calle** reflejan los desafíos de una nueva generación que busca consolidarse en la academia, desarrollar líneas propias de investigación y aportar soluciones en áreas como la **obesidad**, las **enfermedades cardiovasculares** y la **detección temprana del cáncer**. Sus voces cierran el libro con una mirada de futuro: una ciencia que no solo **hereda caminos**, sino que también **los reinventa**.

MAYARLING TRONCOSO

XIMENA CALLE

MAYARLING TRONCOSO:

***“La ciencia también
es insistir, incluso cuando
todo se pone cuesta arriba”***



Tecnóloga Médica con mención en Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, y doctora en Ciencias Biomédicas. Actualmente, es académica del Departamento de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Chile e investigadora posdoctoral ACCDiS.

La perseverancia ha marcado cada etapa de la trayectoria de Mayarling Troncoso. Desde sus primeros pasos en un laboratorio universitario hasta convertirse en académica. Ha dedicado su carrera a comprender cómo la obesidad afecta el corazón y contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Aunque académicamente es conocida como la Dra. Mayarling Troncoso, entre colegas, estudiantes y amigos la llaman “Pancha”, un apodo heredado de su segundo nombre, Francisca, que la acompaña desde la infancia.

Su interés por la ciencia nació desde muy pequeña, siempre atraída por asignaturas como química y biología, lo que fue marcando su camino. Sin embargo, al explorar carreras del área de la salud, sintió que no encontraba su lugar, debido a su sobreempatía con las personas y temor a la sangre, llevándola a buscar una alternativa que le permitiera vincular su pasión por la ciencia con la salud desde otro enfoque.

Así fue como con 17 años entró a estudiar Tecnología Médica en la Universidad de Chile y a su vez, en **segundo año de la carrera, pasó a ser parte de un laboratorio de investigación con el Dr. Manuel Estrada**, donde comenzó a estudiar cómo distintas hormonas afectan el funcionamiento del corazón.

Lo que comenzó como una experiencia de pregrado, pronto se transformó en el camino que definiría su vida profesional, aunque le apasionaba su formación como Tecnóloga Médica, pronto sintió que el ejercicio clínico tradicional no era suficiente para ella, **“para mí es un área de desempeño que me gusta, pero la rutina del trabajo diario me hacía querer hacer más cosas, y la investigación me ofrecía algo mucho más dinámico, desafiante e innovador”**, dice.

Así, tomó la decisión de postular al **Doctorado en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile**, sin embargo, el camino no fue inmediato.

A pesar de su experiencia temprana en investigación, sabía que necesitaba fortalecer su currículum para acceder a una beca. Trabajó un año más en el laboratorio del Dr. Estrada, participó en congresos, obtuvo reconocimientos y publicaciones, desarrollando el currículum necesario para **lograr adjudicarse la beca de doctorado de ANID**. Pero incluso con ese logro, las dificultades continuaron; el laboratorio en el que trabajaba quedó sin financiamiento, obligándola a buscar nuevas oportunidades. Fue entonces cuando decidió tocar, literalmente, una puerta.

“Caminé hasta la oficina del profesor Sergio y le dije que quería trabajar con él”, esa decisión marcaría un antes y un después en su carrera.

“Para mí la Tecnología Médica es un área de desempeño que me gusta, pero la rutina del trabajo diario me hacía querer hacer más cosas, y la investigación me ofrecía algo mucho más dinámico, desafiante e innovador”

En ACCDiS encontró no solo un espacio para desarrollar su tesis, sino también una comunidad que, como ella la describe, se caracteriza por abrir oportunidades. Allí comenzó a investigar la cardiomiopatía diabética inducida por obesidad, enfocándose en una proteína poco explorada en este contexto: VCAM-1. **“Para mí, ACCDiS ha dejado una marca y esa marca se llama excelencia”.**

Su doctorado estuvo marcado por un contexto de país complejo. Rindió su examen de calificación en medio del estallido social ocurrido en el 2019 y, pocos meses después, la pandemia obligó a cerrar los laboratorios. Lejos de detenerse, ese periodo se transformó en uno de los más productivos de su carrera.

“Tuvimos tiempo para escribir, publicar y pensar, fueron años muy intensos, pero también muy fructíferos”, señala.

Mayarling **encontró en ACCDiS un espacio para desarrollar otras dimensiones de la ciencia.** Participó activamente en actividades de extensión y docencia, **destacando su taller “Conociendo al cardiomiocito”**, con el que ha acercado la ciencia a múltiples estudiantes.

En 2023 obtuvo su doctorado y, al año siguiente, alcanzó uno de sus grandes objetivos: convertirse en académica. **Actualmente, es académica asistente del Departamento de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.**

En 2025 fue seleccionada para representar a Latinoamérica como investigadora joven en el Congreso Mundial de la International Society for Heart Research, en Japón.

Una experiencia que, según dice, le permitió confirmar algo que ya intuía: **que la ciencia que se hace en Chile está a la altura de los desafíos globales.**

Aun así, reconoce que el camino de la investigación sigue siendo incierto, especialmente por la dificultad para acceder a financiamiento.

“Esta es una carrera que exige mucho, pero también te da la posibilidad de aportar y de lograr cambios importantes. Y eso, al final, es lo que hace que todo valga la pena”, concluye.



XIMENA CALLE:

“La ciencia no solo genera conocimiento, también transforma vidas”



Bioquímica farmacéutica y doctora en Farmacología. Actualmente, investigadora posdoctoral ACCDiS.

Con apenas un año de maternidad, Ximena Calle dejó Ecuador para iniciar un doctorado en Chile. Hoy, tras años de esfuerzo, combina la investigación, la docencia y el emprendimiento, mientras desarrolla nuevas herramientas para la detección temprana del cáncer de próstata y proyecta una carrera académica dedicada a generar soluciones que mejoren la vida de las personas.

La Dra. Ximena Calle, de nacionalidad ecuatoriana, inició su camino en la ciencia desde muy joven, motivada por un interés genuino por comprender el funcionamiento del cuerpo humano, interés que se gestó durante su etapa escolar, donde asignaturas como anatomía, ciencias naturales, química y bioquímica despertaron una curiosidad que, con el tiempo, se transformaría en vocación.

Realizó sus estudios de pregrado en la Universidad de Cuenca, Ecuador, donde obtuvo en 2016 el título de bioquímico farmacéutico, una formación con fuerte énfasis en la investigación de laboratorio. Fue en ese contexto donde tuvo su primer acercamiento concreto a la ciencia, al desarrollar una **tesis enfocada en alergias alimentarias en adolescentes**. Este trabajo no solo **marcó un hito personal**, sino que también evidenció una brecha en su país, **donde no existían estudios previos que abordaran esta problemática**.

Tras titularse, se integró rápidamente al sistema público de salud en un hospital docente, donde trabajó en la formación de estudiantes del área de la salud y **participó en iniciativas de innovación, implementación de software y farmacovigilancia**.

Sin embargo, su motivación por profundizar en la investigación se mantuvo intacta, **con el objetivo de adquirir herramientas que le permitieran, en el futuro, aportar al desarrollo científico en su país**.

La oportunidad de continuar su formación llegó de manera inesperada, al asistir a una charla en su universidad donde conoció la posibilidad de postular a un doctorado en la Universidad de Chile sin necesidad de contar con un magíster previo. **“Y me lo adjudiqué, fue el destino”**, recuerda.

En ese momento iniciaba su carrera profesional y su vida familiar, **era muy joven, tenía a su hija y a su esposo, pero decidió asumir el desafío**. Así, en 2018 viajó sola a Chile para comenzar su doctorado en Farmacología, enfrentando uno de los mayores retos de su vida, tanto en lo personal como en lo académico.

El proceso no estuvo exento de dificultades: debió nivelar sus conocimientos en farmacología y adquirir experiencia práctica en nuevas técnicas. Aun así, **su perseverancia le permitió completar su doctorado en 2023**, participando en estudios con modelos animales y sistemas transgénicos.

“La ciencia es importante, ha salvado vidas y ha permitido desarrollar soluciones que hoy forman parte de nuestra vida cotidiana”

“Recuerdo que a diario me preguntaba si sería capaz de completar los cinco años del doctorado. Sin embargo, quién lo diría, hoy llevo casi ocho años desarrollándome en Chile”, comenta.

Desde el inicio, su trayectoria ha estado ligada a **ACCDiS**, junto al **Dr. Sergio Lavandero y la Dra. Valentina Parra**, lo que le permitió consolidar su línea de investigación y adjudicarse un **posdoctorado ANID (2024–2027)**.

Paralelamente, realizó un posdoctorado en la Universidad de Bernardo O’Higgins, fortaleciendo su experiencia en **investigación, docencia y formación de estudiantes de medicina y enfermería**.

En paralelo a su desarrollo profesional, integró su vida familiar al decidir quedarse en Chile y **traer a su hija en 2024**. Este nuevo escenario **implicó compatibilizar la maternidad con la investigación y la docencia**, reorganizando sus tiempos y prioridades frente a las exigencias del mundo científico.

En paralelo, creó **“Farmacia Sueconomía”**, hoy un pilar para su estabilidad familiar que le permite seguir en la ciencia. “Me apasiona, pero también hay responsabilidades; no siempre se puede depender de proyectos, **por eso decidí emprender**”, explica.

Actualmente, proyecta su futuro en la academia, con la intención de postular a fondos de investigación como FONDECYT de Iniciación y consolidar nuevas líneas de trabajo, entre ellas, destaca el desarrollo de un dispositivo colorimétrico para la detección temprana de cáncer de próstata, proyecto adjudicado en el concurso de innovación de ACCDiS.

Para finalizar, Ximena Calle compartió una reflexión sobre el valor de la investigación científica, destacando que la ciencia no es solo una carrera, sino también una herramienta de transformación social.

“La ciencia es importante, ha salvado vidas y ha permitido desarrollar soluciones que hoy forman parte de nuestra vida cotidiana”, afirma.



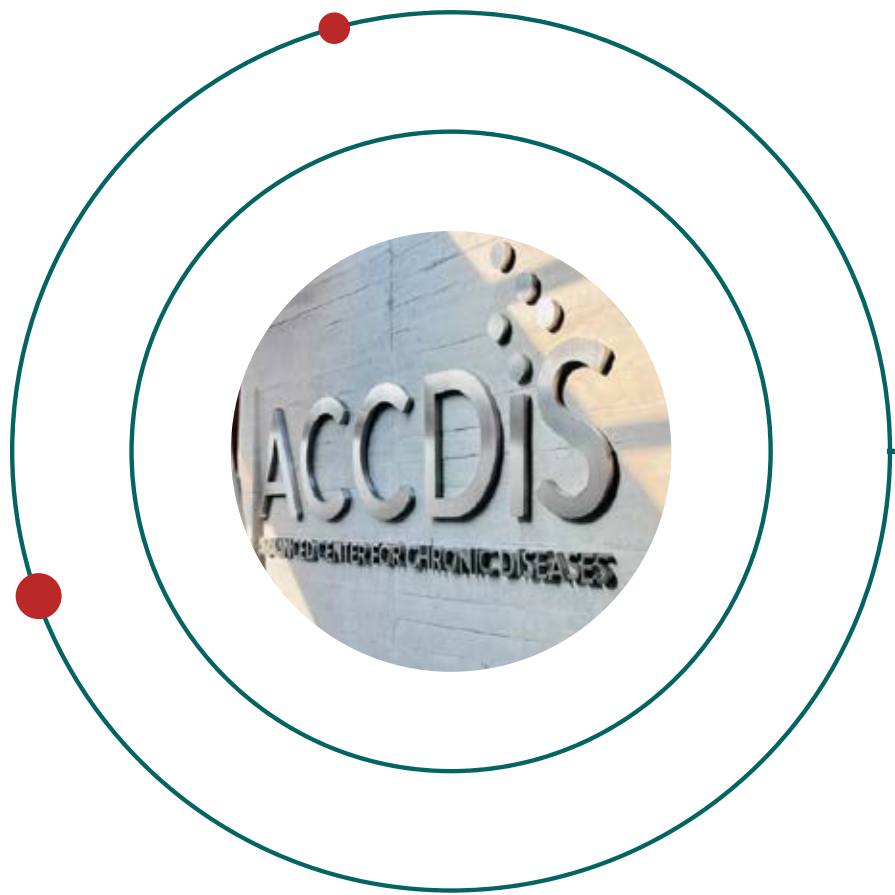


Foto: ACCDiS y su compromiso con la vinculación con el medio.



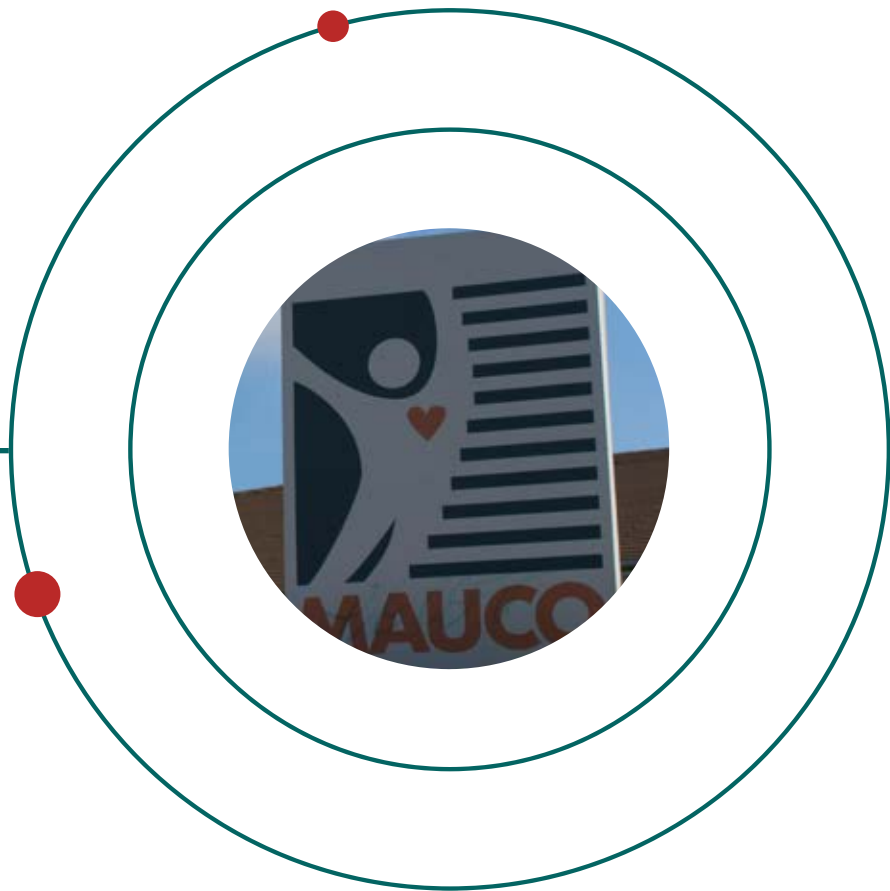
NUESTROS HITOS

Cada uno de estos hitos representa una historia de **colaboración, perseverancia y compromiso con la sociedad**. Esta línea de tiempo reúne solo algunos de los **hitos que han marcado la trayectoria de ACCDiS** y reflejan el compromiso de investigadores, estudiantes, instituciones y comunidades. Pero lo mejor está por venir, **ACCDiS seguirá investigando** para construir un futuro más saludable para todos.



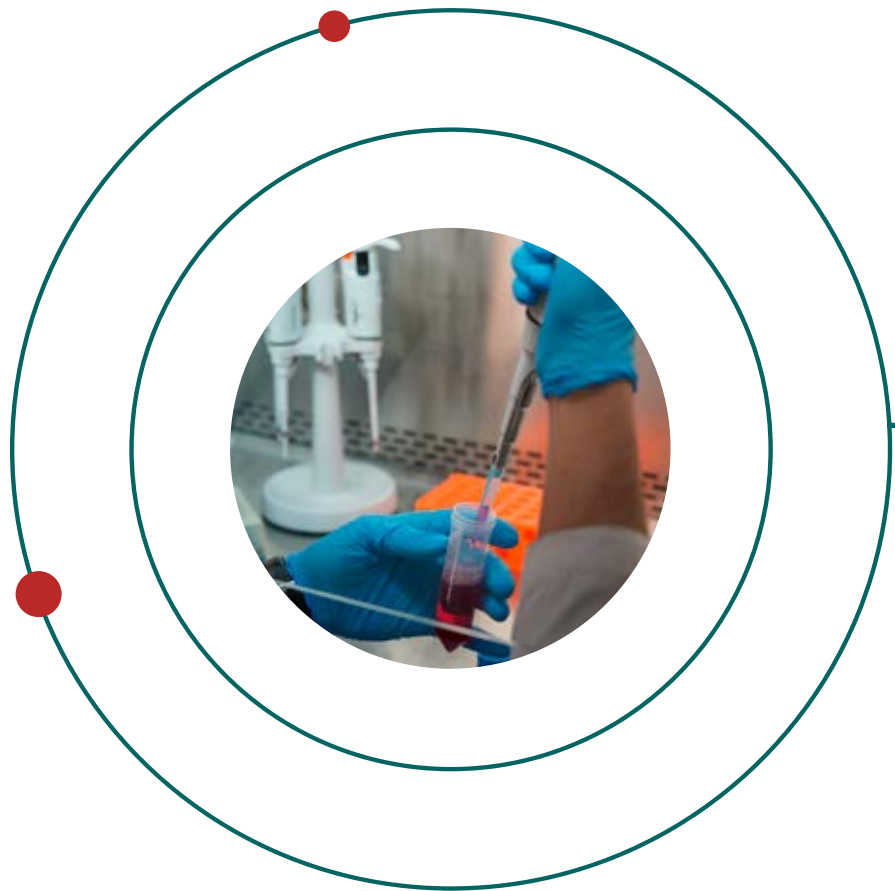
2013

Primer Centro FONDAP dedicado al estudio de las enfermedades crónicas
Integra investigación básica, clínica, poblacional y tecnológica, con foco en cáncer y enfermedades cardiovasculares.



2014

Construcción de la primera cohorte poblacional del país: MAUCO
Se inició el reclutamiento en Molina, sentando las bases del mayor estudio de salud poblacional en Chile.



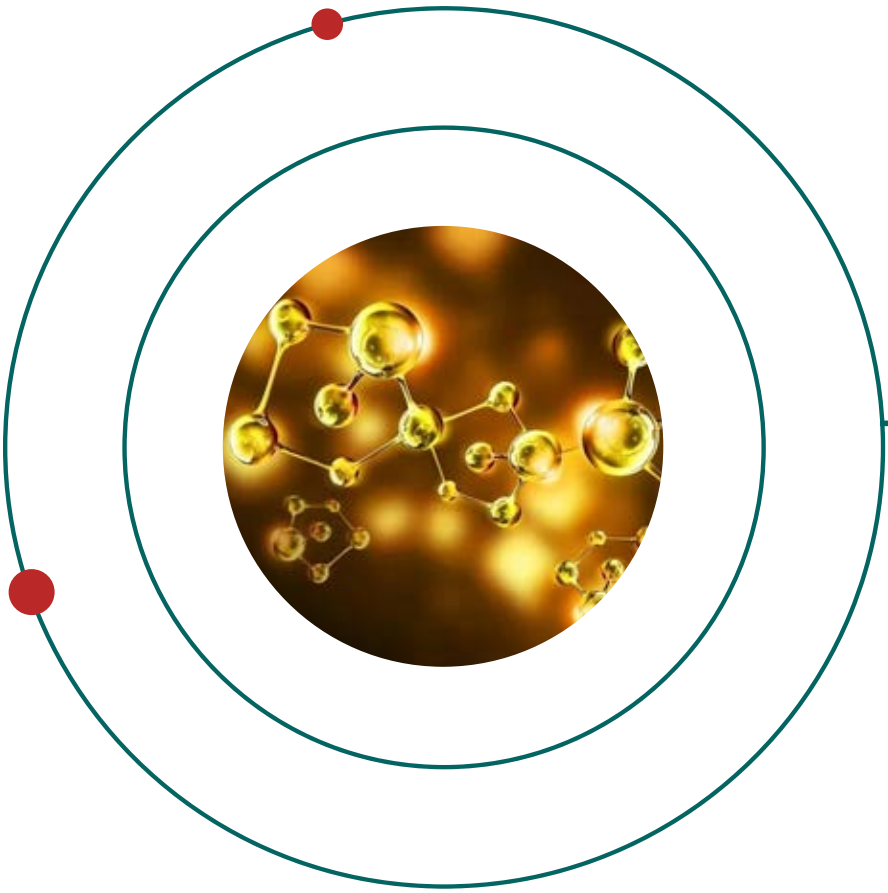
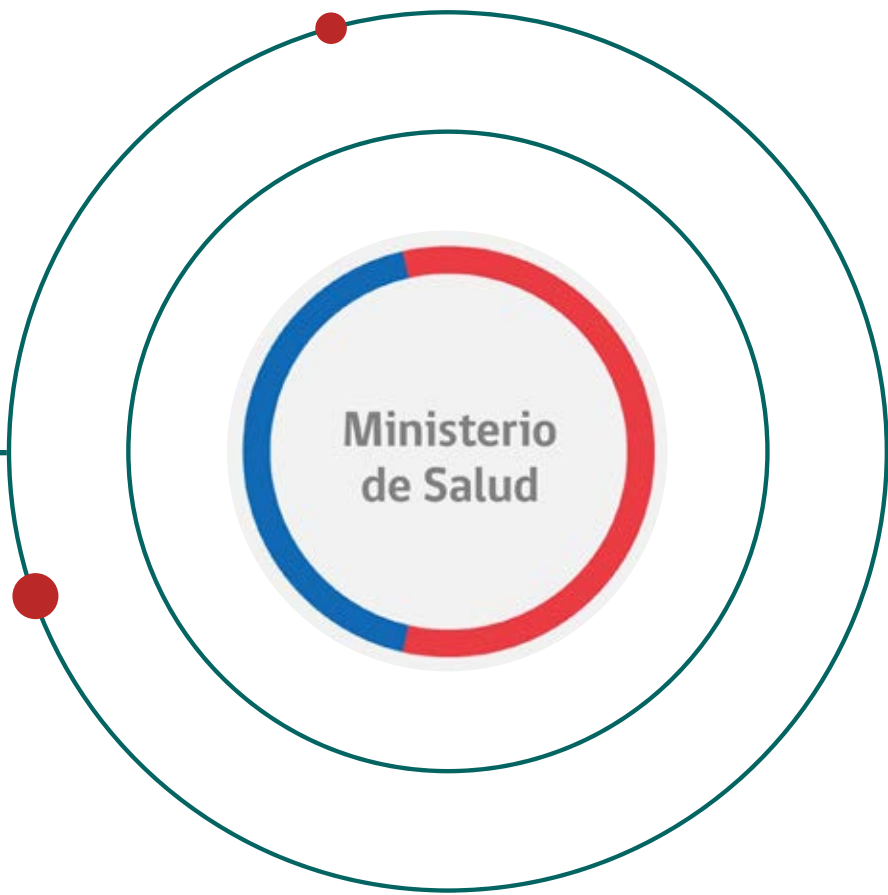
2015

Creación del primer Biobanco poblacional de Chile
Más de 300.000 muestras biológicas vinculadas a datos sociales, ambientales y clínicos.

2016

Influencia en políticas públicas con participación decisiva en Guías Clínicas MINSAL

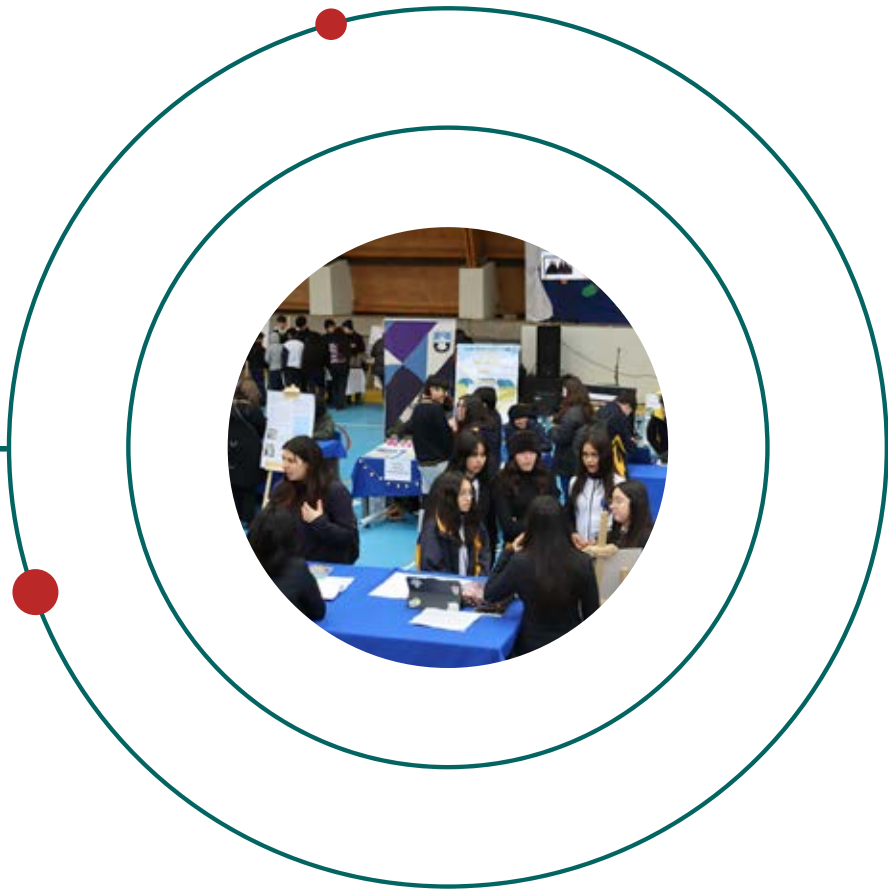
Investigadores ACCDiS colaboraron en el desarrollo de las guías nacionales para insuficiencia cardíaca e hipertensión pulmonar.



2017

Desarrollo de nanopartículas y nanoemulsiones de curcumina para prevenir la reaparición del cáncer

Hito de la nanomedicina chilena con potencial terapéutico para cáncer y Enfermedades Crónicas no Transmisibles.



2018

Consolidación territorial: Feria de Ciencia y Salud en Molina

Evento que hoy suma más de 2.500 estudiantes y fortalece vínculos con la comunidad, la salud y la educación de la región del Maule.



2019

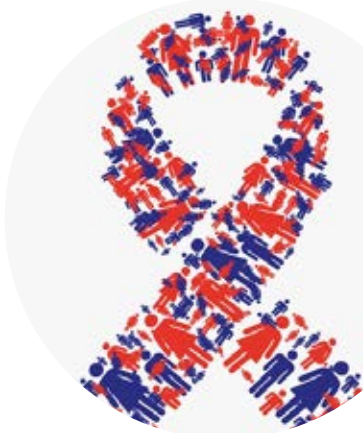
ACCDiS se adjudicó por primera vez el Proyecto Explora RM Norte

Hasta la fecha el Proyecto Explora RM Norte, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, ha impulsado el desarrollo de la ciencia en más de 170.000 estudiantes, docentes y familias de establecimientos con alta vulnerabilidad..

2020

Contribución a la Ley del Cáncer

Investigadores del Centro aportan evidencia clave para su diseño y discusión legislativa.



2021

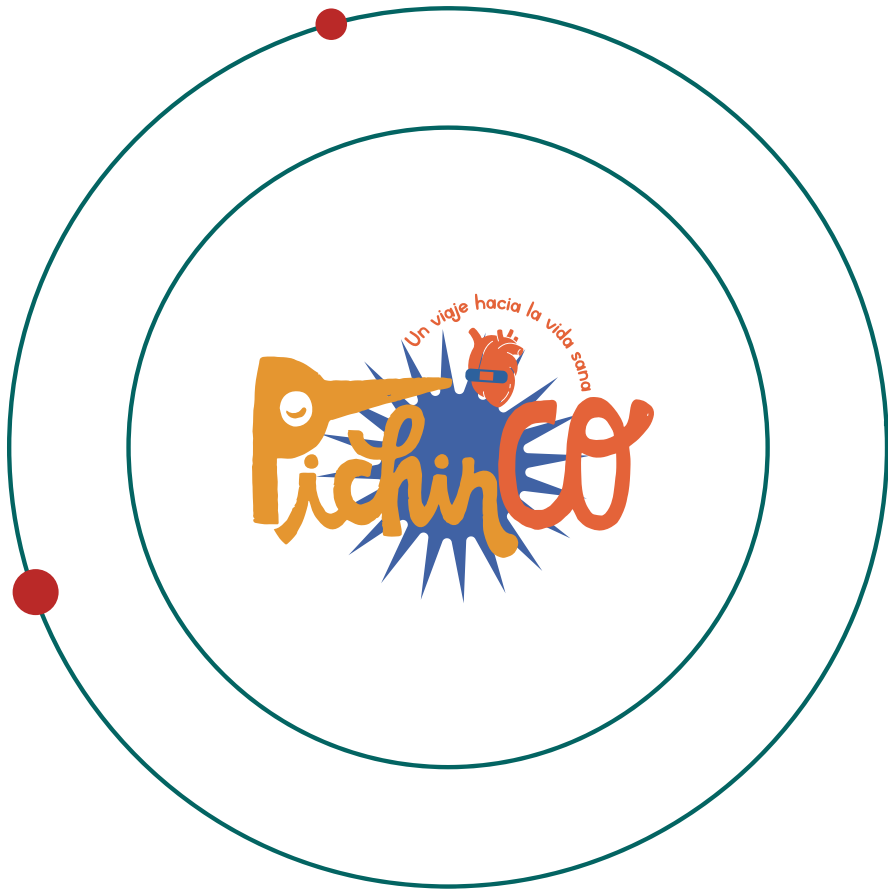
Creación del Centro Centinela MAUCO–COVID-19

Se implementó en Molina un centro de vigilancia epidemiológica basado en la Cohorte MAUCO, permitiendo monitorear el ingreso, distribución e impacto del SARS-CoV-2. El equipo apoyó directamente a autoridades locales y al sistema de salud en la toma de decisiones durante la pandemia.

2022

Reconocimiento internacional en Scimago Institutions Rankings

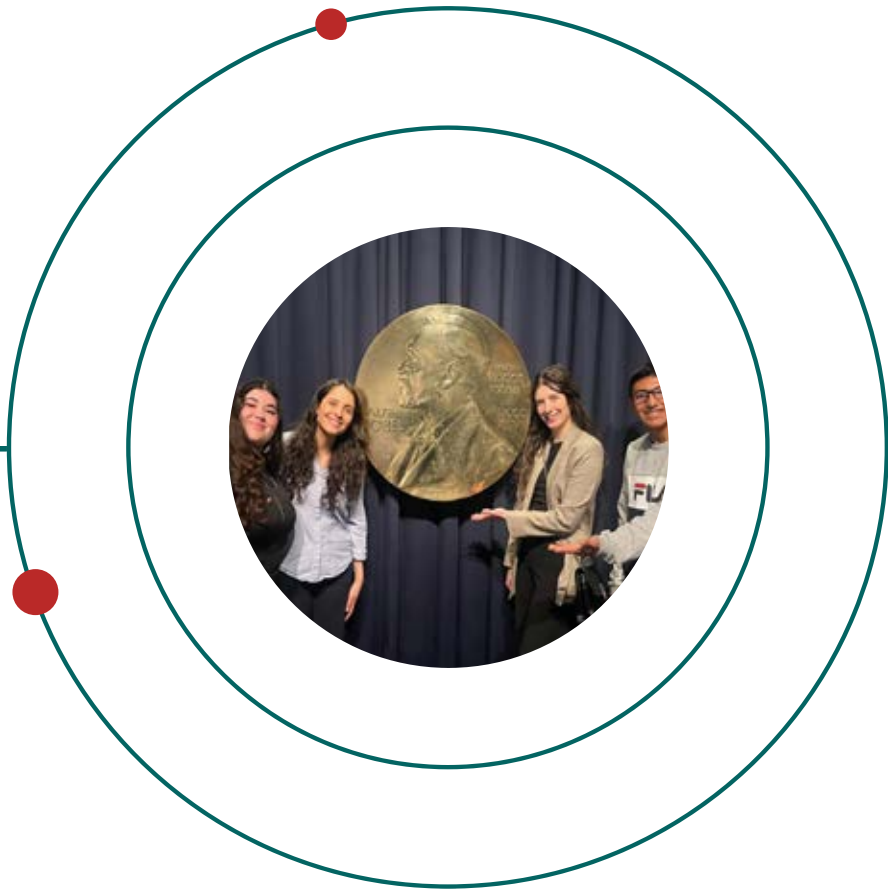
Durante tres años consecutivos, ACCDiS fue destacado entre los tres primeros lugares a nivel nacional, alcanzando altos rangos en las áreas de Bioquímica, Genética, Biología molecular, Medicina, Farmacología, Toxicología y Farmacéutica.



2023

Creación del cómic ilustrativo "PichinCO: un viaje hacia la vida sana"

Recurso educativo que promueve hábitos saludables y pensamiento científico mediante metodología indagatoria. La historia invita a reflexionar sobre alimentación y actividad física, desarrollando curiosidad, investigación y comunicación en niños y niñas.



2024

Viaje histórico de estudiantes chilenos a Suecia para conocer a ganadores del Nobel

Hito educativo nacional impulsado por AICHIS, ACCDiS, Academia Chilena de Ciencias y Minciencia, quienes llevaron por primera vez a tres estudiantes del mundo a conocer los ganadores del Nobel.

2025

Investigadores de ACCDiS contribuyen activamente a la generación, integración y análisis de datos biomédicos en iniciativas internacionales como Human Cell Atlas, LatinCells, Pathogens Data Network y AlphaFold Education Community. A través de estos proyectos colaborativos, el centro fortalece el desarrollo de la biomedicina basada en datos y la educación científica, impulsando avances en genómica, bioinformática, formación de capacidades y medicina de precisión con impacto tanto a nivel regional como global.



VAMOS POR MÁS

ACCDiS seguirá fortaleciendo la **investigación en enfermedades crónicas** y ampliando su impacto en **políticas públicas, territorios y educación** para mejorar la salud de la población.

Continuaremos desarrollando **soluciones innovadoras y expandiendo iniciativas** como el modelo de insuficiencia cardíaca, **PichinCO: un viaje hacia la vida sana** y otros proyectos para llegar a más comunidades del país.

AGRADECIMIENTOS

Este libro es un **reconocimiento a las personas, equipos e instituciones** que han acompañado a ACCDiS durante estos últimos 13 años. Gracias por su **compromiso, colaboración y confianza**.

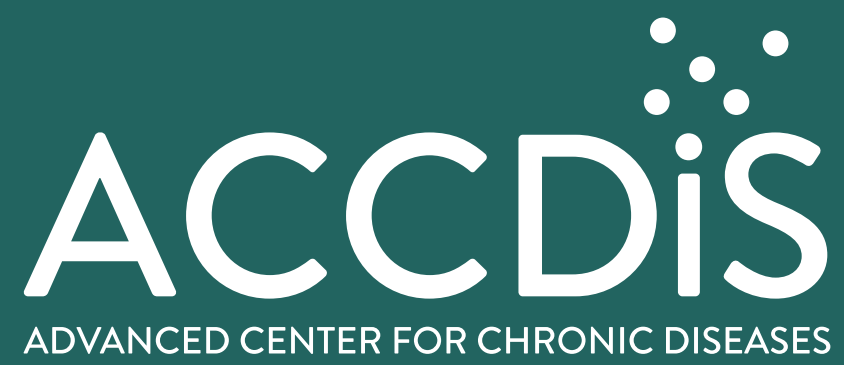
Los desafíos continúan, y con ellos nuestro compromiso de **seguir investigando, formando nuevas generaciones y generando conocimiento** para comprender, prevenir y tratar las enfermedades crónicas que afectan a nuestra sociedad.

Agradecimiento por financiamiento de **FONDAP 1523A0008** y Plataforma ICAI de la Universidad de Chile (**FIU-138310**).





Foto: encuentro anual ACCDiS 2024.



ACCDiS

ADVANCED CENTER FOR CHRONIC DISEASES