

06.

Investigación e Innovación:

un compromiso de la FVL con la comunidad





Investigaciones científicas que aportan a la calidad de vida de los pacientes

El Centro de Investigaciones Clínicas de la Fundación Valle del Lili (CIC), genera y difunde conocimiento a través de la investigación e innovación en salud. Por ello, respondiendo al pilar fundamental de Investigación clínica, el CIC se encarga de reconocer, promover, guiar, diseñar, ejecutar y publicar diferentes procesos científicos desarrollados al interior de la institución.

Se desarrolla investigación con altos estándares de calidad e innovación y se aportan soluciones que potencian las capacidades científicas de nuestro personal médico y especialistas con el fin de desarrollar estudios, tratamientos y tecnologías clínicas de gran impacto social.

El CIC cuenta con diferentes tipos de investigaciones, a través de los cuales se impacta la vida de los pacientes y sus familias:

- **Estudios de investigación institucional propia** publicados en revistas nacionales e internacionales reconocidas por su calidad (en su mayoría de libre acceso).
- **Investigación en alianza académica**, que se realiza con las más reconocidas universidades y centros de investigación, generando conocimiento basado en el principio de colaboración e intercambio de ideas.
- **Investigación patrocinada** por parte de la industria farmacéutica, que busca brindar alternativas de tratamiento a pacientes con medicamentos que aún no se encuentran disponibles en el plan de beneficios del sistema de salud colombiano.

Logros del Centro de Investigaciones Clínicas

Se han obtenido resultados positivos en las investigaciones realizadas en la Institución, generando conocimiento, creando una cultura de investigación y contribuyendo al desarrollo científico-tecnológico de la comunidad:

<p>204 </p> <p>publicaciones científicas en el 2022.</p>	<p>131 </p> <p>estudios en colaboración con otros centros académicos nacionales e internacionales.</p>	<p>290 </p> <p>estudiantes fueron apoyados por el CIC en el 2022 para sus trabajos de grado.</p>	<p>40 </p> <p>nuevos estudios de investigación institucional apoyados por un Grant de investigación de Tecnoquímicas.</p>
---	---	--	--

Adicional a ello, el CIC logró en el 2022:



Categoría A1 en Minciencias

Biorepositorio: en el 2022 con el aval del Comité de Ética ingresó la primera colección de muestras para investigación futura.

Equipo investigador FVL destacado por la revista Científica del Hospital Albert Einstein.



1er lugar en investigación, según el ranking de investigación SCImago, entre las instituciones de salud en Colombia, en las siguientes especialidades: medicina de cuidados críticos e intensivos; ginecología y obstetricia; pediatría, perinatología y salud infantil; cirugía; medicina pulmonar y respiratoria.



1° puesto en grupos de investigación, según el Sapiens Research



1° de Colombia en publicaciones (2020-2022), según Scopus.



12 premios en el ámbito nacional e internacional a nuestros médicos investigadores.

7 publicaciones publicaciones de alto impacto, a diciembre de 2022, en revistas internacionales como The Lancet, Nature Medicine, Thebmj y Scientific Reports.

THE LANCET

naturemedicine



scientific reports

THE LANCET Global Health

THE LANCET Public Health

Innovación y nuevas patentes

DRP

1. Diseño industrial España.
2. Diseño industrial Colombia.

Silla multiuso de rehabilitación integral

Patente de modelo utilidad.



Válvula de oclusión 

1. Patente de invención - Chile.

Más de 1.000 pacientes beneficiados con la participación en los diferentes estudios de investigación.

La participación en más de **72 estudios** de investigación realizada con la industria biofarmacéutica.

Reconocimiento otorgado por el patrocinador MSD, biofarmacéutica de investigación, a la excelencia en la ejecución de estudios clínicos en Colombia.

Centro seleccionado por el patrocinador MSD como Clinical Site Partnership para realizar estudios de investigación.

CIC, comprometido con la quintuple meta – equidad

Partiendo del compromiso institucional de la Fundación Valle del Lili con la equidad y el enfoque diferencial, el CIC implementa estrategias institucionales orientadas a cerrar las brechas entre distintos grupos de la población, llevando conocimiento y salud a las comunidades más alejadas.



“

Trabajamos por la quintuple meta desde nuestros principios misionales, siempre con el objetivo de cerrar brechas entre los diferentes grupos que conforman la población. Para ello, investigadores de la Fundación Valle del Lili ya están desarrollando modelos de acceso a guías y tratamientos oncológicos para la población indígena en la Sierra Nevada de Santa Marta y la comunidad Pijao en el Tolima.

Sergio Prada, PhD. Subdirector de investigación e innovación.

”



“

En el 2022 se estructuró la Unidad de Equidad Global en Salud. Su reto es crear y fortalecer condiciones más equitativas para la atención en salud a través de la educación, la investigación, el servicio con calidad y la abogacía de los derechos en salud soportado en el direccionamiento institucional de la Fundación Valle del Lili.

Maria Fernanda Escobar MD.

”

Premio Nacional al Inventor Colombiano 2022

Durante la pandemia por Covid-19 y debido a los retos derivados de ella, se identificó la necesidad de alertar de manera rápida al equipo médico en caso de que el paciente se desconecte accidentalmente de su ventilador mecánico.



Una innovación que permite detectar la desconexión accidental de un paciente con ventilación mecánica

Partiendo de ello, David Lemos, jefe asistencial de terapia respiratoria en la sede Limonar, diseñó e implementó un dispositivo que notifica en tiempo real la desconexión del equipo dentro de la unidad asistencial, garantizando así la seguridad del paciente durante su proceso de hospitalización.

Como resultado de esta invención, la Fundación Valle del Lili obtuvo el segundo lugar en la categoría 'Industria' del XII Premio Nacional al Inventor Colombiano 2022 y continúa ratificando el compromiso de los ciudadanos Lili con la investigación clínica para aportar a la salud de la comunidad.

“



”

“En el CIC realizamos un estudio de campo, sin pacientes, en el que determinamos la efectividad del dispositivo. Identificamos que la alarma se activa más o menos en 0.18 milisegundos (es decir, en tiempo real), que cuenta con un alcance hasta de 30 metros (dependiendo de si el material es ladrillo o panel) y que, además, puede tener un amplificador dentro de la Unidad”. **David Lemos, jefe asistencial de terapia respiratoria en sede Limonar e inventor del dispositivo.**

Investigaciones destacadas

Línea de investigación sobre el acretismo placentario:

El acretismo placentario es una enfermedad que ocurre durante el embarazo cuando la placenta -órgano que nutre al bebé- se pega exageradamente al útero y genera sangrado en el momento del nacimiento. Partiendo de ello, toda la línea de investigación se relaciona con estrategias para la prevención, tratamiento y el diagnóstico de este. Cabe resaltar que, la Fundación Valle del Lili es

el hospital que atiende más pacientes al año con esta enfermedad, ya que recibe alrededor de 40 mujeres remitidas bajo sospecha de acretismo placentario y opera entre 14 y 17 pacientes. Con ello, aporta considerablemente a la salud de las usuarias y responde al compromiso institucional de la quintuple meta, garantizando una atención oportuna y basada en la equidad.



“

Hace 6 años tenemos la línea de investigación sobre acretismo placentario y se han generado alrededor de 55 artículos (todos relacionados con esta enfermedad o con la hemorragia posparto). El foco que le hemos querido dar a la línea es específicamente la problemática del manejo de la hemorragia posparto en escenarios con recursos limitados y las estrategias que desde Fundación Valle del Lili podemos proponer para resolver esos problemas.

Albaro José Nieto, MD – Ginecólogo obstetra, | homenajeado con la medalla al Investigador del año 2022.

”

Estas investigaciones—en su mayoría realizadas de manera colaborativa con hospitales internacionales-, impactan favorablemente a personas a nivel local, nacional e internacional. Por eso, desde la Institución se continúan planteando retos investigativos enfocados en el mantenimiento y crecimiento de la investigación, la obtención de mejores resultados clínicos en los pacientes y el afianzamiento de la investigación colaborativa.

Investigaciones en Cardiología

Registro asociado a la pandemia por Covid-19 y enfermedad cardiovascular, que fue realizado con

3.260

pacientes hospitalizados en

14

países del continente.



Un segundo registro de Covid-19 y enfermedad cardiovascular a nivel mundial, con la World Heart Federation. Contó con la participación de 53 países y el rol destacado de la Fundación Valle del Lili, por parte de Colombia.

Artículo para el manejo de la anticoagulación y tromboprolifaxis en pacientes afectados por la pandemia del Covid-19. Fue publicado en la Revista Colombiana de Cardiología.



Registro Colombiano de Falla Cardíaca en alianza con la Sociedad Colombiana de Cardiología. En el año 2022 se publicaron los primeros resultados y reportes de diferentes preguntas de investigación en revistas indexadas a nivel mundial.



Proyecto de investigación a nivel continental sobre falla cardíaca, llamado Américas. Este es un registro de insuficiencia cardíaca ambulatoria y agudamente descompensada, que se desarrolla y coordina desde la Fundación Valle del Lili, en alianza con la Sociedad Interamericana de Cardiología, se iniciaron publicaciones en el 2022.



Proyecto de investigación patrocinada que evalúa una molécula en una falla cardíaca con contractividad preservada del corazón.



El esfuerzo que más aprecio es contar con un centro de investigaciones clínicas que, en mi experiencia, es un servicio que cada vez crece más en personal, en calidad, en experiencia y en soporte. Es un servicio de puertas abiertas y desde mi opinión personal, siempre están dispuestos a atender nuestras solicitudes

Juan Esteban Gómez, MD. Cardiólogo especialista en falla cardíaca de la Fundación Valle del Lili.

Dengue severo

El dengue es una enfermedad tropical, producida por diferentes vectores, que puede presentarse de manera leve o severa. Hasta el momento, no se puede determinar qué paciente desarrollará la enfermedad de manera 'severa', ya que la respuesta depende directamente del hospedero de la infección.

Por ello, la Fundación Valle del Lili, en investigación colaborativa con la Universidad de Stanford, ha desarrollado una línea de investigación sobre la respuesta inmunológica de la infección y la manera en la que esta se comporta en el cuerpo humano.



“ Se partió de estudios previos, realizados en diferentes partes del mundo y con los años, se ha detectado que en la respuesta inmunológica del dengue participan 8 genes. El futuro de esto se está desarrollando, para poder detectar la expresión génica en la cama del paciente. Un dispositivo que ya está diseñado y en pruebas. El objetivo es poder traer la alta tecnología y que pueda estar al alcance de todos. Ha sido muy interesante esta colaboración investigativa, desde el entendimiento. Hacer este tipo de investigación es supremamente importante, porque es participar en investigación de punta, con líderes de investigación y educación en el mundo. **Fernando Rosso, MD - Infectólogo.** ”



“ **Universidad de Stanford, California, USA.**



El Departamento de Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Stanford y la Fundación Valle del Lili comenzaron a trabajar conjuntamente en el 2015 en un proyecto para investigar la inmunopatogénesis del dengue severo e identificar biomarcadores de enfermedad que contribuyan a un mejor diagnóstico. El equipo del doctor Fernando Rosso ha hecho un trabajo excepcional, reclutando más de 300 pacientes que han sido incluidos en nuestros estudios, lo cual nos ha permitido publicar numerosos artículos en revistas científicas de alto impacto como eLife, Genome Medicine y Science Advances, entre otras.

Estamos muy entusiasmados de seguir creciendo y fortaleciendo nuestra colaboración con el Departamento de Infectología de la Fundación Valle del Lili. Es un equipo de trabajo con una óptima disposición, profesionalismo y excelencia académica, y esperamos que este proyecto sea una base para promover la colaboración científica en proyectos enfocados a la atención de enfermedades tropicales que siguen siendo un problema de salud pública en Colombia. **Shirit Einav- Universidad de Stanford**



Telesalud y educación,

una estrategia que fortalece la atención en regiones de bajos recursos en Colombia.



“ Para la presente investigación, acudimos al Hospital de Santander de Quilichao, hicimos una intervención soportada en un modelo de educación, enseñando al equipo a atender emergencias obstétricas y estrategias que ayudan a salvar a los bebés. Establecimos un modelo de telemedicina formal.

Nuestra investigación se centró en conocer los resultados antes y después de la atención de las pacientes remitidas a la Fundación Valle del Lili. Medimos algunos indicadores de calidad sobre atención en temas de salud pública (razón de mortalidad materna, tasa de mortalidad perinatal y el motivo de morbilidad materna extrema). Encontramos que la atención de las pacientes mejoró en general. Logramos reducir los casos de pacientes que llegaban en condiciones más graves, la necesidad de trasfusión y la mortalidad perinatal. **María Fernanda Escobar, MD, Ginecóloga Obstetra Intensivista.**

”



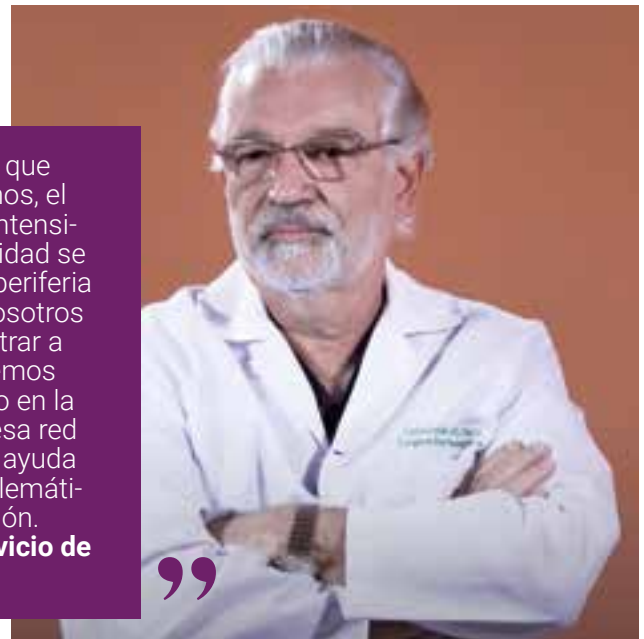
Manejo de trauma exitoso en la Fundación Valle del Lili

La Fundación Valle del Lili se encuentra trabajando, desde hace más de 10 años, en una línea de investigación enfocada en generar un ‘Sistema de Trauma’, que impacte a la comunidad. Con este fin, se han estudiado a los diferentes pacientes que llegan a la Institución, identificando su tipo de trauma (golpes o accidentes automovilísticos, heridas por arma de fuego o quemaduras), sus características y la severidad de las mismas.

Además, se ha identificado que los pacientes en condiciones más graves suelen ser remitidos de otros hospitales de la ciudad de Cali o periferia. Por ello, la Institución ha generado acciones en pro de contribuir a la salud de los pacientes y su proceso de atención.

“

Nosotros tenemos un Centro de Trauma en el que tenemos estandarizadas las cosas, los cirujanos, el quirófano, Urgencias, la Unidad de Cuidados Intensivo y funciona muy bien, permitiendo la mortalidad se reduzca. Lo que tenemos que hacer es ir a la periferia y hacer una red, un enlace, a través del cual nosotros vamos a educar, mirar la infraestructura, registrar a los pacientes como llegan allá y con eso podemos hacer más investigación y promover el cambio en la atención en los otros hospitales. Si creamos esa red como hospital que comanda esto, que educa, ayuda e investiga, podemos dar soluciones a la problemática del trauma y los accidentes en Cali y la región. **Carlos Ordóñez, MD, director académico servicio de Cirugía de Trauma y Emergencias.**



”

EmPalPed,

un conjunto de herramientas educativas para promover los Cuidados Paliativos Pediátricos.

Investigadores de la Fundación Valle del Lili en colaboración con St. Jude Children's Research Hospital y otras organizaciones aplicaron un conjunto de herramientas y un taller para educar a los profesionales de habla hispana en cuidados paliativos pediátricos:



“

Este desarrollo se dio a través de un equipo interdisciplinario con entrenamiento avanzado en Cuidados Paliativos, compuesto por un pediatra, un médico familiar, una trabajadora social y una psicóloga. Los materiales que implementamos para esta educación fueron: un kit de herramientas de comunicación, una guía de manejo para el dolor y un taller. La sesión contó con 4 componentes: los mensajes esenciales para el cuidado paliativo pediátrico, manejo del dolor, cuidados de final de vida y el cuidado paliativo como derecho humano esencial para todos los pacientes y sus familias. **María Isabel Cuervo, MD, Paliativista.**

”

Una mirada a la demencia frontotemporal

Existen muchos tipos de demencia, entre los que se encuentra la demencia frontotemporal (por sus siglas DFT). Esta patología se refiere a un grupo de trastornos neurodegenerativos, de aparición temprana, que están caracterizados por la atrofia de los lóbulos frontales y temporales anteriores.



“

No existen intervenciones de tratamiento específicas para la enfermedad y usualmente solo nos enfocamos en los síntomas. No hay medicamentos que puedan retrasar la progresión de la enfermedad, aunque existen nuevas terapias para las formas genéticas de la DFT que están pasando ensayos clínicos. El tratamiento sigue siendo en gran medida de apoyo e implica una combinación de medidas farmacológicas y no farmacológicas que están destinadas a reducir el efecto de los síntomas más angustiantes. **Lina María Zapata, MD, Psiquiatra.**

”



Enfermedad de Parkinson

El parkinson es una enfermedad neurodegenerativa y se consolida como la segunda más frecuente de la población adulta mayor. Por ello, el equipo de investigación de la Fundación Valle del Lili ha buscado brindar respuesta a los siguientes cuestionamientos: ¿cómo objetivar la medida clínica para determinar que una persona tiene enfermedad de parkinson? y ¿cómo determinar que un paciente con esta enfermedad parkinson tiene un deterioro cognitivo mínimo o tiene probabilidad de pasar a un estado demencial?



“

Los resultados para la primera pregunta de investigación nos indicaron que las técnicas de aprendizaje de máquina tienen más del 80% de concordancia con el criterio clínico, sobre el cual se determina que una persona tiene enfermedad de parkinson.

Respecto a la segunda pregunta de investigación, los resultados indicaron que el MOCA (evaluación cognitiva de Montreal) y el PD-CRS (escala de calificación cognitiva) tienen un 89% de acuerdo para determinar que un paciente está en un estado demencial. Además, se identificó que existe una correlación entre ambos instrumentos, lo que nos permite usarlo en esta población.

Beatriz Elena Muñoz, MD, Neuropsicóloga.

”

Impulso a la investigación institucional



“

Gracias a un generoso Grant para investigación propia que nos fue entregado por la empresa vallecaucana Tecnoquímicas SA comenzamos a ejecutar 40 nuevos protocolos en cerca de 20 líneas diferentes de investigación.

Esta apuesta por seguir desarrollando la investigación y aumentar la capacidad institucional dará frutos muy positivos en los próximos años. Con este apoyo se formarán más de 15 jóvenes investigadores que estoy seguro nos darán maravillosas noticias como líderes académicos en unos pocos años.

No olvidemos que la investigación es un factor diferenciador y uno de los ítems que más peso tienen en los rankings internacionales de hospitales y universidades.

Sergio Prada, PhD. Subdirector de investigación e innovación.

”



Tecnoquímicas

Investigaciones clínicas con participación de los pacientes:

La esclerosis múltiple es una enfermedad que se caracteriza por ser inflamatoria, desmielinizante, autoinmune y crónica. En este proceso crónico, se han buscado diferentes alternativas terapéuticas para tratar de modificar el curso de la enfermedad.

Particularmente, la esclerosis múltiple progresiva no tenía un tratamiento específico hasta hace unos años. Basados en esta información, se han planteado diferentes ensayos clínicos y estudios mundiales en los que se han incluido pacientes con esta patología con el propósito de modificar su curso clínico.

Adriana Osorio García es una paciente que actualmente hace parte de la segunda fase del estudio de neurología liderado por el doctor Jairo Alonso Quiñones –neurólogo de la FVL-, a través de la cual se buscan resultados positivos en el tratamiento de la esclerosis múltiple primaria progresiva.



“

Hago parte de este estudio desde el mes de agosto del 2022. Visité al doctor Quiñones por recomendación, saqué la cita y él me habló del programa. Con ello, empezamos a revisar mis exámenes de control para realizar un diagnóstico acertado. Desde que inicié mi participación en el estudio la experiencia ha sido 100% positiva. Empecé a utilizar el medicamento el 13 de diciembre del 2022 y a las dos horas, cuando aún estaba aquí en la Fundación, ya no tenía el dolor cervical ni lumbar. No volví a sentir dolor, se me quitó el problema que afectaba mi cotidianidad. Mi vida cambió.

Adriana Osorio, paciente participante del estudio de neurología realizado con pacientes de esclerosis múltiple progresiva primaria.

”

Aliados nacionales e internacionales

Harvard Medical School. Brigham and Women's Hospital. Massachusetts Institute of Technology. USA.

Juan P. Herrera – Escobar, MD, MPH – Center for Surgery and Public Health Brigham and Women's Hospital



Comité de ética de investigación biomédica



En la Institución todos los protocolos de investigación son evaluados por el Comité de Ética de Investigación Biomédica (CEIB), como un organismo independiente que vela por el respeto, la seguridad, la protección de los sujetos de investigación y la fiabilidad de los datos que generan los estudios.

De esta manera, el CEIB ha crecido y se ha fortalecido de la mano del Centro de Investigaciones Clínicas. Cuenta con 11 miembros que discuten los protocolos de estudios y un equipo operativo que se encarga de generar, procesar y enviar toda la documentación necesaria en el proceso investigativo.

“

Cada vez más se enfatiza la importancia de involucrar a la comunidad en los estadios tempranos de la elaboración de proyectos de investigación, para conocer sus necesidades y prioridades. La investigación de nuestras necesidades en salud permitirá buscar soluciones a los problemas locales, generar conocimiento y contribuir al avance científico de la región.

Teresa Gómez Rodríguez, MD, pediatra y líder del CEIB.

”

