



# MEMORIA 2021

Actividades importantes y representativas en temas académicos, de acreditación, investigación, apoyo al estudiante y responsabilidad social.

Facultad de  
Medicina  
Humana



## MEMORIA INSTITUCIONAL 2021

Durante el año 2021, la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres (USMP), liderada por el Dr. Dr. Frank Lizaraso Caparó, mantuvo sus altos estándares de enseñanza aprendizaje en la virtualidad, debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19 y la normativa vigente. Los estudiantes y docentes mantuvieron las capacitaciones para lograr optimizar el uso los diversos recursos informáticos y tecnológicos que desde el 2020 se volvieron parte integral del proceso académico.

En relación a la Calidad Académica, es necesario resaltar que la Facultad culminó la evaluación por SUNEDU en el marco del Licenciamiento priorizado de Programas de Pregrado de Medicina, tanto en la sede Lima como en la filial Norte. Se finalizó la entrega de información y con ello se realizó la actividad de verificación remota (AVR) en febrero de 2021. Según el análisis realizado por SUNEDU, la Facultad evidenció el cumplimiento de las CBC establecidas en el Modelo de Medicina en su sede, por lo que resuelve OTORGAR LA LICENCIA AL PROGRAMA DE MEDICINA HUMANA de la Universidad de San Martín de Porres para ofrecer el servicio educativo superior universitario en su sede.

Como parte de la mejora continua para la calidad educativa, en el último trimestre se iniciaron talleres del comité curricular para renovar el currículo. Esta labor se lleva a cabo con un grupo colegiado de profesionales que forman parte de los distintos grupos de interés de la Facultad, como colegio médico, hospitales, clínicas, docentes, egresados y estudiantes. Es un proceso largo que no culminó en el 2021, y se tiene planificado culminar en el 2022, para su implementación en el 2023. En este cambio curricular se está trabajando en insertar las nuevas demandas que tendrán los médicos en los próximos años, luego de un evento tan significativo como lo ha sido la pandemia, además de insertar las competencias esenciales que orientan la formación de los médicos en el país que el Ministerio de Salud aprobó en noviembre del 2020.

### **DEPARTAMENTO ACADÉMICO**

En el año 2021 se desarrolló el programa de pregrado de Medicina Humana en la modalidad no presencial en el 100% de las asignaturas del primer al doceavo ciclo, tanto en la sede de Lima como en la filial de Chiclayo, con la experiencia de haber concluido satisfactoriamente el año previo.

En el caso del Internado Médico, este se desarrolló de manera semipresencial siguiendo las directivas de Ministerio de Salud, los estudiantes realizaron rotaciones en los establecimientos de primer nivel de atención, así como en Hospitales del segundo y tercer nivel de atención. Esto se complementó con actividades de revisión de casos clínicos de manera no presencial que potenció el aprendizaje de los estudiantes.

El proceso de semestralización alcanzó al ciclo IX en el año 2021, lo cual significa que todo el bloque de Ciencias Básicas y la mitad de bloque Clínico Quirúrgico, se encuentran semestralizados, teniendo en cuenta que antes del semestre 2017-II el programa de Medicina Humana era anual.



Este año 2021 se logró mantener el número de estudiantes matriculados similar a los periodos pre pandemia, debido entre otros factores a la flexibilidad que ofrece nuestra plataforma de aulas virtuales que ha permitido que nuestros estudiantes se puedan conectar desde distintas provincias del Perú e inclusive desde el extranjero y desarrollar sus actividades académicas desde cualquier dispositivo.

Se mantuvo el año 2021 la implementación de las metodologías activas en el proceso enseñanza aprendizaje en modalidad no presencial combinando y articulando hasta tres metodologías activas en cada asignatura, Flipped Classroom, Team Based Learning y Just in Time Teaching, utilizando de manera óptima la plataforma de aulas virtuales Moodle, a través de actividades sincrónicas y asincrónicas, que han permitido mantener un nivel de interacción apropiada con los estudiantes y profesores.

En el año 2021 se reforzaron los mecanismos de supervisión y acompañamiento de las actividades no presenciales, que ha permitido entre otros factores elevar los niveles de calidad del proceso enseñanza aprendizaje, la percepción de un desempeño docente se elevó a niveles pre pandemia en el año 2021.

Uno de los factores más importantes que determina los niveles de calidad fue la capacitación que recibieron los profesores a través de la Unidad de Virtualización Académica, sobre recursos de tecnología educativa, manejo de aulas virtuales.

El año 2021 también se reforzaron nuestros mecanismos de evaluación, con una actualización de nuestra plataforma de aulas virtuales y la supervisión en línea de los exámenes parciales y finales, así como la implementación de un sistema de supervisión de la originalidad de los trabajos académicos, lo cual contribuye a mejorar la calidad de la formación de nuestros estudiantes.

## **INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN**

A pesar que el año 2021 ha sido complicado para todas las actividades académicas, el Instituto de investigación (IdI) de la Facultad de Medicina Humana (FMH) de la Universidad de San Martín de Porres (USMP) ha seguido con las actividades académicas y de producción científica. Aunque evidentemente hubo limitaciones de las actividades presenciales por la situación sanitaria y por lo tanto se limitó también la producción del IdI, se desarrollaron algunos trabajos y logros académicos que son destacables.

En la FMH se pudo publicar 88 trabajos indizados (registrados hasta abril 2022) en los mayores referentes de la publicación académica como son Web of Science y SCOPUS, indicadores importantes para la clasificación internacional de universidades. Cabe destacar que la producción de la FMH es mayoritaria dentro de la USMP. Otras actividades son el desarrollo de proyectos de investigación nacionales e internacionales, la formación de jóvenes investigadores y el trabajo dirigido a la comunidad como parte de la responsabilidad social de la USMP.

Seguidamente haremos un recuento de actividades de algunos centros:



# USMP | FACULTAD DE UNIVERSIDAD DE MEDICINA HUMANA SAN MARTIN DE PORRES

Así el Centro de Investigación en Envejecimiento (CIEN) en sus trabajos relacionados con la salud de las personas de edad avanzada han logrado publicar 6 artículos indizados en WOS-SCOPUS. Además se ejecutaron proyectos, a destacar dos con fondos externos: uno colaborativo de la Comunidad Europea, del Programa Horizonte 2020, **“DIAFRAIL-LATAM: Proyecto “Ampliación a Escala de un Programa de Intervención Basado en Evidencia en Personas Mayores con Diabetes y Fragilidad en América Latina.** Y **“VIDACTIVA: Proyecto Estudio piloto para desarrollar intervención comunitaria de salud mental personas mayores con síntomas depresivos”**, desarrollado en colaboración de la U. de Washington y financiado por el National Institute of Health (NIH). En su proyección a la comunidad, investigadores del CIEN también han participado en la promoción de acciones para mejorar las intervenciones en salud y calidad de vida en las poblaciones de adultos mayores tanto a nivel nacional e internacional. Tanto en radio, televisión, medios digitales, así como en talleres y mesas de trabajo en el Ministerio de Salud y otros ministerios de proyección social, así como eventos de la OMS en Washington D.C. Además se continuó con el proyecto Global Effort on COVID-19 (GECO) Health Research initiative, del National Institute for Health Research (NIHR, EEUU) y UK Research and Innovation (UKRI), del Reino Unido para realizar una investigación sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 y las medidas de restricción en la movilización, sobre la salud mental de las personas mayores que de bajos recursos en Lima, Perú.

El Centro de Investigación de Medicina de Precisión (CIMP) se especializa en el estudio y tratamiento de diferentes tipos de neoplasias. Su producción alcanzó 8 publicaciones en el índice SCOPUS con diversas publicaciones en distintos tipos de cáncer, principalmente del sistema linfático. Sus trabajos colaborativos se consolidan con un convenio con el MD Anderson Cancer Center, de la University of Texas, Houston, EEUU y un proyecto epidemiológico en Linfomas (ELLA). Además, se ratifica el convenio con AMEROM (Asociación de Exresidentes de Oncología Médica de ESASALUD) para otorgamiento de becas. Por otro lado el CIMP ha obtenido financiamiento del Laboratorio Roche para un proyecto del estudio de genómica de pacientes con Linfoma No Hodgkin. Uno de estos trabajos fue premiado por el primer puesto en el Premio Kaelin (EsSALUD) del año 2021.

El Centro de Genética y Biología Molecular (CGBM) desarrolla varias líneas de investigación y son referentes nacionales en genética y genómica humana en las poblaciones peruanas nativas y mestizas. Con áreas relacionadas a enfermedades raras, crónicas, infecciosas, cáncer; hasta el estudio de la historia de los pueblos por medio de la genética se ha publicado diez artículos indizados y varias presentaciones presenciales y a distancia de congresos y simposios nacionales e internacionales. Así con la colaboración con las asociaciones de pacientes y los principales hospitales del MINSALUD y EsSalud, se está estudiando distintas Enfermedades Raras o Huérfanas (ERHs) donde la USMP es reconocida como referente. Al 2021 se ha realizado más de 500 diagnósticos genéticos de manera gratuita como parte de la responsabilidad social de la USMP, que de otro modo tendría un costo de cientos, hasta algunos miles de dólares por paciente. Entre las ERHs más estudiadas están el Síndrome de Marfan del tejido conectivo, la ceguera progresiva de la Retinosis Pigmentaria, la Epidermolisis Bullosa conocida como la Enfermedad de los Niños Mariposa por la fragilidad de su piel, o la Distrofia Muscular



de Duchenne una enfermedad neurodegenerativa. Por otro lado se están estudiando distintos aspectos del cáncer, como el de tipo hereditario de mama, o el de colon, el síndrome de Lynch. Igualmente se estudian como marcadores de cáncer para diagnóstico usando estrategias innovativas como el PCR digital, biopsia líquida y estudios epigenéticos por metilación de promotores. Con respecto al estudio del origen de las poblaciones peruanas se ha adicionado información a la gran base de datos genéticos poblaciones por medio de los “mitogenomas”. Estos son estudios del genoma mitocondrial financiado por un concurso de la compañía Genlab, y que va a establecer los datos filogenéticos de los peruanos por la vía matrilineal, hasta las tatarabuelas ancestrales de los distintos pueblos originarios y como nos relacionamos el resto de los peruanos con ellos. Por la experiencia en estudios genómicos el CGBM participa en el proyecto “Capacity Building of Bioinformatics in Latin America (CABANA)” subvencionado por la United Kingdom Research Institute, iniciativa que organiza cursos y talleres de Bioinformática y participan 10 universidades de Latinoamérica y el European Bioinformatics Institute. Igualmente se está desarrollando un estudio de bases genéticas de la infección por VIH en pobladores peruanos en colaboración con investigadores del Instituto Nacional de salud (INS) subvencionado por el INS mediante CONCYTEC. Otro proyecto importante es el del “Atlas de las Células inmunes en Poblaciones Indígenas Sudamericanas” que fue presentado y aprobado en 2021 por un consorcio de universidades como la University of Chicago, la Universidade de Sao Paulo y es financiado por el “Chan Zuckerberg Initiative” de EEUU. Otra disciplina interesante ha sido el establecimiento de tecnologías de edición génica por CRISPR-Cas9, por tijeras moleculares que permiten borrar y reescribir mutaciones que producen enfermedades genéticas. Ello se complementa con la implementación de células madres en el laboratorio y esta iniciativa es financiada por el Banco Mundial y el CONCYTEC mediante un proyecto que propone edición génica y la generación de células de retina para un tipo de Retinitis Pigmentosa estudiada en el centro desde el 2012. Una iniciativa derivada de cultivar células es la implementación de “organoides”, grupos celulares especializados que se organizan en tejidos que se asocian en grupos imitando partes de órganos. Esto es un avance tecnológico donde los organoides pueden ser modelos para ver interacciones celulares en diferentes tipos celulares del mismo órgano. Se pueden exponer a agentes infecciosos, stress físico o químico, hipoxia, células neoplásicas, etc. de manera controlada *in vitro*. Asimismo, servirá para probar fármacos y moléculas interesantes para ser probados en modelos más parecidos a los órganos humanos sin los problemas que se producirían en seres humanos o modelos animales.

El Centro de Medicina Tradicional y Farmacología tiene diferentes actividades que incluyen Farmacología Molecular, Estudios de Biodisponibilidad y Bioequivalencias de Medicamentos multifuentes usados en hipertensión, diabetes mellitus y epilepsia con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de vida de los seres humanos. Una actividad de gran relevancia en el centro es el estudio de los principios activos de las plantas en mayoría autóctonas, utilizadas en la Medicina Tradicional, por ejemplo, las que tienen posiblemente efecto antiinflamatorio, antiglicémicos, antihipertensivos, etc. Las actividades del centro han permitido publicar varios artículos indizados en SCOPUS.



El Centro de Investigación de Seguridad de Medicamentos promueve y realiza investigaciones sobre epidemiología, economía y seguridad de medicamentos. Se hacen estudios de farmacovigilancia de los medicamentos más utilizados por la población y publica periódicamente un boletín trimestral "Segurimed". Se han realizado estudios de la farmacogenética de la warfarina, anticoagulante muy usado y medicamentos y también estudios sobre el efecto de la COVID-19 en poblaciones peruanas. El centro ha producido varios artículos indizados en SCOPUS.

Recientemente se ha creado un Centro de Investigación de Epidemiología Clínica Basada en Evidencias que evaluará los resultados y datos de evidencias para formular estrategias de mejora en el tratamiento tomando decisiones informadas con evidencias comprobadas. Otro centro nuevamente establecido es el Centro de Medicina de Altura, relacionado a estudios que se desarrollan con problemas de salud propios de nuestra geografía de altura e hipoxia. A estudiar son enfermedades como la enfermedad de Monge y la eclampsia en altitud. El Centro de Investigación en Salud Pública realiza estudios epidemiológicos de enfermedades de interés nacional que van a contribuir a la normativa que guían la Salud Pública. El Centro de Investigación en Educación Médica, realizó pasantías sobre investigación en educación médica, en la que participaron investigadores y alumnos y están interesados en el desarrollo de conocimientos relacionados con el proceso enseñanza – aprendizaje, la formación por competencias y la gestión de los procesos educativos en general procurando contribuir con las prioridades de investigación en el campo de la formación de los recursos humanos en salud del país. Además se promueve la educación médica y la participación de redes educativas nacionales e internacionales de la Enseñanza e Investigación

Como parte del cuidado de la salud de nuestra comunidad, se ampliaron los servicios de apoyo por telemedicina, incluyendo el servicio de apoyo a la salud mental como parte integral de la teleorientación en salud.

El Servicio Psicopedagógico de la Facultad de Medicina Humana en el año 2021 atendió a los alumnos, padres de familia, personal de la facultad, siendo la principal presunción diagnóstica ansiedad, estrés, desorden emocional reactivo, depresión así mismo se realizó rituales terapéuticos de la despedida (por fallecimientos) a alumnos y familiares de los alumnos.

Se brindó a los alumnos, personal docente y administrativo conferencias acerca de "Como gestionar las Emociones" y "Resiliencia. Somos Resilientes".

A los alumnos se les brindó una conferencia acerca de: El Duelo y su afronte.

Cabe mencionar que los efectos de la pandemia a nivel de salud mental se están evidenciando con mayor relevancia. Siendo en la mayoría casos necesaria la intervención de una psicoterapia breve.



## **TUTORIAS**

La Central de Tutoría, Asesoría y Consejería durante el año 2021, de conformidad a las funciones dispuestas mediante Resolución Rectoral No.667-2017-CU-R-USMP desarrolló las siguientes actividades.

El Programa de asesorías por pares, caracterizado por clases semanales de reforzamiento (basadas en el syllabus de cada asignatura) proporcionadas por alumnos del tercio superior, brindadas a 1059 alumnos durante el semestre 2021-1 y a 1091 alumnos durante el semestre 2021-2 en aproximadamente 20 asignaturas de la carrera; además, se incorporó a la Filial Norte, la que brindó asesorías a 190 alumnos en 4 asignaturas. Paralelamente, en alianza con el Tercio Estudiantil y SOCIEM se organizaron repasos abiertos a un promedio de 800 alumnos para afrontar los exámenes finales.

Por otro lado, el Programa de organización y hábitos de estudio que consta de un ciclo de visualización de ocho videos preparados por alumnos del quinto superior, en entregas semanales durante las primeras ocho semanas difundidas a 464 alumnos ingresantes durante el semestre 2021-1 y a 232 del semestre 2021-2.

Finalmente, el Programa de tutorías a alumnos con deficiencia académica, brindó seguimiento y consejería académica semanal a 6 alumnos en 2021-1 y 14 durante el semestre 2021-2, con una efectividad promedio de 78% de aprobados.

Durante el año 2021 la Oficina de Bienestar Universitario de la facultad de Medicina continuó sus procesos de apoyo socioeconómico, los motivos principales por los que los estudiantes solicitaron este apoyo fueron en su mayoría, problemas derivados a raíz de la pandemia por Covid-19, los cuales incluían problemas de salud, desempleo y disminución sustancial de ingresos de los responsables de la economía familiar. Fue así como, durante el año 2021, se han brindado 373 beneficios socioeconómicos en distintas modalidades a nuestros alumnos para así contribuir a la continuidad de sus estudios en este tiempo.

## **OFICINA DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN UNIVERSITARIA**

### **Telesalud actividades 2021**

Dentro de las actividades de Extensión y Proyección Universitaria, se lograron consolidar las acciones que se plantearon durante el inicio de la pandemia. El programa de telementoría se desarrolla desde 2019, es una estrategia educativa, gratuita, virtual como parte del seguimiento del egresado de la Facultad de Medicina Humana durante todo el año del desarrollo del SERUMS. Permite generar un espacio virtual de interacción entre profesionales de la salud especialistas y/o con más años de experiencia (mentores, docentes de la facultad) y aquellos que se encuentran en los años iniciales del ejercicio profesional, los cuales laboran en locaciones remotas (mentorados, serumistas), se ofrece orientación sobre la labor médica en las áreas de Salud Pública, medicina legal, aspectos clínicos, administrativos, ético-interculturales, interpersonales y de salud mental. El equipo estuvo liderado por los doctores Tamara Jorquiera Johnson (Secretaria de Facultad) y Carlos Soto Linares del Área de Seguimiento (OEPU).

El programa de teleorientación fue diseñado para su ejecución por la OEPU, desde el año 2020, Esta estrategia sanitaria busca brindar teleorientación en el manejo de enfermedades crónicas



(hipertensión arterial, diabetes y asma), así como pautas de autocuidado en personas que presentaron síntomas sugerentes o que tuvieron diagnóstico confirmado de COVID-19. Está dirigido a docentes, estudiantes y personal administrativo, a cargo de personal médico de la Facultad de Medicina Humana. Además, en los meses de febrero y marzo 2021 se desarrollaron 4 Webinars dirigidos a los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, los temas desarrollados fueron “Generalidades sobre telesalud” “Telegestión y telecapacitación”, “TELEIEC” y “Telemedicina”.

#### I. Webinar:

- 1) Generalidades de telesalud, ponente Alicia Morales, marzo 2021, 70 participantes
- 2) Telegestión y telecapacitación, ponente Alicia Morales, marzo 2021 70 participantes.
- 3) TELEIEC, marzo 2021, 70 participantes, ponente Yesenia Falcón
- 4) TELEMEDICINA, marzo 2021, 70 participantes, ponente Yesenia Falcón

II. Programa Teleorientación: 25 solicitudes, atenciones por Dr Jorge García Berrocal (Tópico Medicina USMP)

III. Programa Telementoría :2021-2022, 503 atenciones junio 2021 abril 2022. Mentores Alicia Morales y Yesenia Falcón, y mentorados 140 serumistas.

#### Seminarios webs (webinars):

En relación con la Proyección Universitaria, se realizaron 38 seminarios web durante el año 2021, abarcando temas relacionados al manejo de la pandemia de COVID-19, Telemedicina, Salud mental, Medicina tradicional, Medicina de altura, Cuidados del adulto mayor y oncología, junto a otros temas relevantes para la formación y ejercicio profesional. Más de 2,500 personas asistieron a los seminarios organizados por la Oficina de Extensión y Proyección Universitaria de la Facultad, contando con una excelente retroalimentación de los participantes en torno a la iniciativa; además, se les entregó constancias de asistencia.

#### Premios y reconocimientos:

1. El Dr. Fabricio Gamarra Castillo, docente e investigador del Centro de Investigación de Medicina Tradicional y Farmacológica (CIMTFAR), ganó el premio en la categoría de “Poster trabajos de investigación”, denominado “Evaluación nociceptiva y toxicológica del extracto liofilizado de *Lupinus mutabilis* sweet (Tarwi)”, durante la realización del “Congreso Farmacéutico virtual de Medio Oriente”.
2. La Jornada Científica “Reconocimiento Premio Kaelin en Ciencias de la Salud”, organizado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI -ESSALUD), en la cual se premiaron las investigaciones de los años 2019, 2020 y 2021. En la actividad, en la que resultaron distinguidos nuestros cuatro investigadores, los doctores Jeff Huarcaya Victoria, Brady Beltrán, Teodoro Oscanoa y Moisés Apolaya; marcó una notable tradición de reconocimiento que enorgullece a nuestra facultad, y ratifica nuestro compromiso por la investigación en salud, en beneficio de la sociedad.



# USMP | FACULTAD DE UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES | MEDICINA HUMANA

3. Nuestra docente e investigadora, Dra. Denisse Angélica Castro Uriol, miembro del Centro de Investigación de Medicina de Precisión (CIMP) se sumó a la lista de profesionales ganadores del Premio Kaelin -Proyectos de investigación- ocupando el primer puesto en una efemérides tan importante como el Bicentenario de nuestra independencia- otorgado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) con el proyecto titulado “Validación de la 5-Hidroxi vitamina D como biomarcador predictivo de respuesta en Linfomas agresivos: Estudio de cohorte prospectivo multicéntrico”.
4. Con la máxima distinción que brinda el Ministerio de Salud a los profesionales destacados del sector, el director de la Unidad de Posgrado, Dr. José Del Carmen, fue reconocido con la Orden “Hipólito Unanue” en el grado de Gran Cruz. El premio valora las más de dos décadas dedicadas a trabajar por mejorar las condiciones de salud de nuestro país, liderando diferentes instituciones del sector, como Superintendente Nacional de Salud, Jefe del Seguro Integral de Salud, del Fondo Intangible Solidario de Salud, Director General de Salud de la Región Callao y del Hospital Nacional Daniel A. Carrión, entre otros.
5. Nuestro egresado, Dr. Oscar Flores-Flores MD, MSc., obtuvo el prestigioso y competitivo premio “K43 Career Emerging Global Leader Award”, financiado por Fogarty International Center del National Institutes of Health (NIH) de los Estados Unidos. Se convierte así en el segundo peruano que ha obtenido este reconocimiento que se otorga a jóvenes investigadores para desarrollar un proyecto relevante para el país, y consolidar su carrera académica.
6. Nuestros investigadores y docentes siguen obteniendo reconocimiento a nivel internacional. En esta ocasión se trata de la Dra. Liliana Vásquez Ponce, integrante del Centro de Investigación de Medicina de Precisión (CIMP), Magister en investigación clínica por la Universidad San Martín de Porres y en Salud Global Infantil en el St. Jude Children’s Research Hospital de Estados Unidos.  
La destacada profesional trabajó en el Hospital Rebagliati de Essalud como oncóloga pediatra, en el Ministerio de Salud, posteriormente en la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y como consultora de cáncer infantil.



DR. FRANK LIZARASO CAPARÓ  
DECANO