



## PRINCIPIOS Y PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Programa Internacional de Capacitación en Investigación Clínica a distancia

### Marzo - Noviembre 2018

Director del curso: Felipe Fregni, MD, PhD, MPH  
Profesor Asociado de la Escuela de Medicina de Harvard

Directora de sitio Lima-Perú:

Dra. Tamara Jorquiera Johnson | [tjorquieraj@usmp.pe](mailto:tjorquieraj@usmp.pe) (Asunto:PPIC-2018)  
Teléfonos: [511] 365-2300 | [511] 365-3640 | anexos: 134 - 181

Inscripciones



Más información: [www.ppcr.org](http://www.ppcr.org)  
[www.posgradomedicina.usmp.edu.pe](http://www.posgradomedicina.usmp.edu.pe)

**OFICINA DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN UNIVERSITARIA**  
**ÁREA DE DIFUSIÓN**

Av. Alameda del Corregidor 1531, Urb. Los Sirius, 3° Etapa, La Molina.  
Teléfono: 365-2300 / 365-3640 Anexo: 134 - 181.

**Editor** : Dr. Frank Lizaraso Caparó.  
**Revisión y edición** : Dra. Tamara Jorquiera Johnson y equipo de gestión de la Oficina de Extensión y Proyección Universitaria.  
**Redacción** : Lic. Manuel Ponce Rigau.  
**Diseño y diagramación** : Lic. Alex Acarley Leyva | Tec. Fabrizio Álvarez.

[www.medicina.usmp.edu.pe/publicaciones\\_/boletin-fmh.html](http://www.medicina.usmp.edu.pe/publicaciones_/boletin-fmh.html)

CONTENIDO	
Mes de las letras: bella tradición	Pág. 2
XIII Jornada Científica San Martiniana	Pág. 3
Comprometido con la ciencia	Pág. 4
USMP y Universidad de Sao Paulo en alianza para investigación en Hipertensión Arterial	Pág. 5
Sociem - IDI : sinergia exitosa	Pág. 6
Centro de Genética y Biología Molecular: formando investigadores para el desarrollo científico	Pág. 7
Centro de Investigación de Medicina de Precisión: Pionero en el Perú y América del Sur	Pág. 8-9
Convenio USMP-APEBELGA: fortaleciendo la amistad y cooperación	Pág. 10
IDI presentó importante trabajo sobre propiedades del maíz morado	Pág. 11
Diego Urrunaga: premio a un joven investigador	Pág. 12
Premio Nacional de Farmacología: consolidando liderazgo	Pág. 13
Cuando la calidad docente traspasa fronteras	Pág. 14
Centro de Simulación: Desarrollando las destrezas de nuestros profesionales	Pág. 15



**Dr. Frank Lizaraso Caparó**  
Decano de la Facultad de Medicina Humana  
Universidad de San Martín de Porres.

## EDITORIAL

En este semestre, como siempre, tenemos mucho por comentar.

Para empezar, inauguramos nuestro “Centro de Investigación de Medicina de Precisión”, cuyo trabajo revolucionará la medicina en nuestro país, y será de gran apoyo para el abordaje de enfermedades como el Cáncer.

Además, nos sentimos muy orgullosos que nuestro docente, el Dr. Ricardo Fujita Alarcón, haya sido designado como Director de Investigación de nuestra universidad, para continuar impulsando este aspecto clave en la formación de los estudiantes.

Para ratificar tal afirmación, Diego Urrunaga, obtuvo el primer premio en un concurso acerca de un tema de sumo interés para la medicina en general, y la Salud pública en particular: la obesidad en niños menores de 5 años.

Uno de nuestros catedráticos, el Dr. José Luis Pacheco, ofreció, en un congreso en México, -al cual asistieron reputados especialistas- una charla magistral sobre nuevas técnicas de trabajo forense, un factor cada vez más importante en el trabajo policial.

El Dr. Alberto Salazar Granara, responsable del Centro de Investigación de Medicina Tradicional y Farmacología (CIMFTAR), obtuvo el primer puesto en el concurso de trabajos en el marco del VI Congreso

Nacional de Farmacología, prestigioso evento organizado por la Sociedad Peruana de Farmacología y Terapéutica Experimental, en el cual participaron prestigiosas instituciones académicas.

De esta manera, el Instituto de Investigación (IDI) de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres, que dirige el Dr. Frank Lizaraso Soto, a través del CIMFTAR, logra un objetivo resaltante en los campos de la Farmacología y la Medicina Tradicional, y alcanza un liderazgo, que se ve reflejado en la constante participación de sus miembros como conferencistas en importantes jornadas científicas.

En marzo pasado se realizó, como es costumbre, “El mes de las letras”, actividad dirigida a estimular y premiar la creación artística, congregó a un numeroso alumnado, demostrando una vez más que en nuestra facultad no sólo se busca la excelencia académica, sino la formación humanista, en la cual el arte es vital.

Estas son sólo algunas de las buenas nuevas para compartir con ustedes.

# Mes de las letras: bella tradición

En marzo pasado se realizó, como es costumbre, “El mes de las letras”, actividad dirigida a estimular la creación artística y la belleza estética en nuestra facultad.

## Cuento corto

En ese contexto, se desarrollaron concursos de Cuento corto, poesía, pintura, y baile, y resultaron ganadores en Cuento Corto, el Dr. Jorge Ruiz de Somocurcio Bertocchi, con “Pensando en Menta”, una interesante historia acerca de un tema sobre el cual muchas veces nos resulta doloroso escuchar, “Vico, Tambi y Fifina en los Andes del Perú”, relato del Dr. John Ponce Pardo, y en tercer lugar “Las mariposas de Lucas”, de la Dra. Liliana Gómez Talavera, una enternecedora historia de una ama y su mascota.

## Poesía, pintura, y ciencia presentes

En poesía, ganó el alumno José Luis Figueroa, con el bello e impactante anónimo “Dios Sol”, declamado en quechua y castellano, mereciendo mención especial la colaboradora Pierina Danós con “Más allá de la muerte”, del conocido vate tacneño Federico Barreto.

Así mismo, en pintura obtuvieron los primeros lugares, en Diseños libres, Amado Yang; en Volúmenes y Bodegones, Carla Ravello Cárdenas; en Arte literario, Liz Saboya; en Retrato, Karol Portal; y en Diseño efecto 3D y Fantasía, Martín Huaracallo.

El cierre del “Mes de las letras” consistió en la presentación de la presentación de danza, donde se presentaron bailes de nuestras regiones, destacando ritmos como el festejo, panalivio y la marinera. En esa categoría fueron premiadas Nicole Tupayachi y Yuliet Segovia.

Además, el Dr. Joseph Sánchez Gavidia presentó su libro “Salud para todos”, en el que de alguna manera reseña su blog en Internet, y busca promover una vida saludable, y prevenir las enfermedades más frecuentes, y la Srta. Katherine Villalba, representante de Uptodate, ofreció una interesante charla sobre esa utilísima base de datos, red que cuenta con 6300 expertos de 49 países.

En suma, el acto resultó bello y colorido, que congregó a un numeroso alumnado, demostrando una vez más que en nuestra facultad no sólo se busca la excelencia académica, sino también la formación humanista, donde la formación artística es particularmente importante.

Participación masiva. Arte y ciencia se conjugaron en una jornada interesante, y a la vez colorida.



# XIII JORNADA CIENTIFICA San Martiniana

Cada año la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina (SOCIEM) de la Universidad de San Martín de Porres (USMP) organiza la Jornada Científica San Martiniana, que en el 2016 se desarrolló en el auditorio principal, del 05 al 09 de diciembre, contando con más de 100 asistentes por día.

El objetivo principal del evento es despertar el interés en la investigación en los futuros médicos sanmartinianos, por ello el tema de este año fue “Medicina Preventiva”, manifestó el alumno Sergio Valer, presidente de la sociedad.

La actividad contó con la presencia de destacados expositores, en su mayoría egresados de la facultad, quienes destacaron en temas como Geriatría, Reumatología, Neumología, Cardiología, Epidemiología, entre otros.

Además, se realizaron 02 mesas redondas, una acerca de Oncología y otra de Salud Pública, que tuvieron una gran acogida, ya que este tipo de eventos permite establecer una conexión más directa entre los ponentes y los asistentes.

Por otro lado, se realizaron concursos en la categoría de Trabajos y Protocolos de Investigación, resultando ganadores:

- Christian F. Ponce-Torres, Carlos J. Toro-Huamanchumo, Sebastián Tapia-Villareal, Laura R. Arce-Villalobos, Álvaro Taype-Rondan, por “Publicaciones científicas estudiantiles de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, 2005 – octubre 2016.
- Christian F. Ponce-Torres, Eduardo Ticona, Paola L. Rondán, por el protocolo “Vulnerabilidad social de los pacientes que acuden a los servicios de emergencias y consulta externa en el Hospital Nacional Dos de Mayo”.

Sin duda, la décimo tercera edición de la Jornada Científica San Martiniana superó las expectativas respecto a su versión anterior, y por lo cual recalcamos la importancia de este evento como incentivo para despertar el espíritu investigador, desde pregrado, en los estudiantes de nuestra institución.

Todo esto, contando siempre con el apoyo del decano de nuestra Facultad, Dr. Frank Lisarazo Caparó; del Instituto de Investigación, su director, el Dr. Frank Lisarazo Soto; y su destacado equipo de profesionales.

# Comprometido con la ciencia

“Uno de los objetivos más importantes de la investigación es la generación de nuevo conocimiento y en el Perú hay muchas áreas que necesitan desarrollo con la ayuda de sus mejores mentes” nos señala el Dr. Ricardo Fujita Alarcón, Jefe de la Oficina de Investigación de la USMP quien además es responsable del Centro de Investigación de Genética y Biología Molecular de nuestra facultad.

“Desde ahí se concentrarán los esfuerzos y se coordinarán las medidas para lograr el objetivo planteado: que la Universidad San Martín de Porres sea un referente en investigación y que sus frutos beneficien a la sociedad”, remarca el investigador.

## ¿Qué ventajas y características tiene la creación de una Oficina de Investigación en el organigrama de una institución académica?

Nuestro país es único en lo biológico, histórico, social, económico, ambiental, con vastos recursos naturales, además de ser y haber sido el principal núcleo cultural de Sudamérica por más de 6,000 años.

Tenemos enfermedades, ambientes, condiciones sociales, recursos, así como problemas que casi siempre los estudian investigadores extranjeros, sin retorno de información. Esta es una oportunidad para generarla, que permanezca aquí y se le dé utilidad.

Es necesario acercar la universidad a la sociedad, la cual nos señalará qué clase de investigación se requiere, qué bienes y qué servicios son necesarios.

## ¿Y en lo administrativo?

Se busca facilitar y difundir más actividades de investigación, además de realizar las acciones que nos permitan crecer como investigadores, instituto, y universidad para así obtener el licenciamiento de SUNEDU. Hay que integrar los institutos ya existentes, buscando colaboraciones interdisciplinarias entre ellos, con entidades gubernamentales, así como con otras universidades peruanas y extranjeras.

## ¿Cómo asume el reto de liderar la Oficina Central de Investigación de la Universidad?

Con humildad y responsabilidad. Es un honor haber sido designado jefe de la oficina, habiendo grandes investigadores en distintas áreas, de quienes espero aprender mucho. Creo que el principal reto es mejorar el estándar no solo para la acreditación, la SUNEDU, sino también para los ranking nacionales e internacionales. Ya existen direcciones de investigación en las facultades lo que facilita este aspecto, y luego de una etapa de evaluación se verá caso por caso las estrategias para optimizar los recursos, y en algunos casos hacer las mejoras necesarias.

## Uno de los factores claves para cumplir con éxito este reto es la coordinación con otras facultades. ¿En qué forma se va a realizar?

A través de reuniones periódicas ordinarias. También se organizarán foros y simposios para integrarlas, y ver la posibilidad de desarrollar trabajos multidisciplinarios con la colaboración de investigadores externos, nacionales y extranjeros.

Tenemos investigadores y algunas facultades que son referentes en sus áreas. Creo que debemos ir ganando espacios a nivel nacional e internacional y trabajar en colaboración con el Estado, las instituciones privadas y la sociedad civil.



“La universidad es el ámbito natural donde se debe generar la investigación, donde confluyen la energía y la inventiva de los estudiantes, con la experiencia y conocimiento de los maestros”, sostiene Fujita.

## Alianza para la Investigación en Hipertensión Arterial entre las Facultades de Medicina de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) y la Universidad de San Martín de Porres (Perú)



El Instituto de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, de acuerdo con las prioridades en salud a nivel nacional, tiene como uno de sus principales objetos de estudio la hipertensión arterial (HTA).

La Hipertensión Arterial es una enfermedad de gran incidencia en el Perú: una de cada 3 personas desconoce padecer de este mal.

Según el reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2014 se encontró un 14,8% de prevalencia global, siendo los hombres más afectados (18,5%) que las mujeres (11,6%). Esta enfermedad es crónica y silenciosa y puede comprometer varios órganos, como el corazón, el cerebro, los riñones y las arterias, lo cual puede generar un infarto cardiaco o cerebral, insuficiencia renal e insuficiencia arterial.

En este sentido, la Facultad de Medicina de la Universidad de Sao Paulo (USP) y la Universidad de San Martín de Porres (USMP), han desarrollado el proyecto de investigación “Ensayo de Farmacogenética Clínica de la Hipertensión Arterial”.

El estudio buscará analizar las características de pacientes peruanos y brasileños que sufren de Hipertensión Arterial esencial, delimitando sus niveles de presión arterial, sus comorbilidades, el tipo de fármaco-terapéutica a la que se adhieren, entre otros aspectos.

La investigación es innovadora, porque además de tener como objetivo determinar el factor de riesgo molecular para la hipertensión arterial, integra una potencial cascada fisiopatológica (SRAACYP) que podría explicar los tipos de hipertensión arterial, y la respuesta a los fármacos antihipertensivos actuales.

Por otra parte, se contrastará los resultados entre poblaciones peruanas y brasileñas, lo cual se basa en la variabilidad de la geografía, la procedencia, el fenotipo y el genotipo presente en las poblaciones de América del Sur.

Esta alianza para la investigación en Hipertensión Arterial, apunta a generar conocimientos que sumen al impulso de la medicina personalizada y a la medicina de precisión para la población peruana y brasileña.

La iniciativa surge en el año 2013, con la participación de los Investigadores Principales, Profesor Doctor Eduardo Barbosa Coelho, Jefe del Laboratorio de Hipertensión Experimental y Farmacogenética del Departamento de Clínica Médica de la Facultad de Medicina de Riberão Preto de la Universidad de Sao Paulo, y del Profesor Doctor Alberto Salazar Granara, responsable del Centro de Investigación de Medicina Tradicional y Farmacología del Instituto de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

El trabajo ya está dando sus frutos, y en tal sentido, los resultados preliminares que se van generando han permitido la participación en congresos científicos internacionales como el de la Sociedad Europea de Terapéutica y Farmacología (España 2015) y el de la Sociedad Latinoamericana de Farmacología (Brasil 2016). Asimismo, se espera la publicación del primer artículo científico para el año 2017.

# Sociem e Instituto de Investigación

*Sinergia exitosa*



Sergio Valer, presidente saliente de SOCIEM-USMP, (al centro) posa al lado de Wendy Nieto, recientemente elegida presidenta de la sociedad, y Alberto Salazar, responsable del Centro de Investigación de Farmacología y Medicina Tradicional. Se espera continuar con esta alianza fructífera.

La Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad San Martín de Porres (SOCIEM -USMP), obtuvo un importante récord: 27 de sus trabajos de investigación fueron publicados en revistas científicas, 21 de ellos en revistas indexadas a SCOPUS, lo que les permitió ocupar el primer puesto como Sociedad Científica con mayor producción, empatados con su par de la Universidad Ricardo Palma.

Para Sergio Valer es muy importante que los artículos se encuentren publicados en revistas indexadas porque “son las que tienen mayor lectoría en la comunidad científica, con lo cual se logra divulgar de la mejor forma la información que brindamos en nuestros artículos”.

## Apoyo trascendental

Valer también destacó el respaldo invaluable del Instituto de Investigación (IDI); dirigido por su director, Dr. Frank Lizaraso Soto, que los apoyó con capacitaciones para cumplir con uno de los aspectos más gravitantes: realizar un adecuado proceso bioestadístico que les permita obtener resultados relevantes. Esto se vio reflejando con el Curso-Taller: STATA, realizado a mediados del año pasado.

“Hemos recibido asesorías personalizadas del Dr. Vicente Benites, con quien seguimos trabajando, y esperamos que este año se publiquen los trabajos que se iniciaron con su apoyo, y también del Dr. Alberto Salazar, quien nos guía en el desarrollo metodológico”, comentó.

## Crecimiento sostenido

En cuanto a sus objetivos la sociedad tiene como principales metas: mantener el crecimiento de la producción científica en cada uno sus miembros, hacer extensiva la participación a todos los alumnos de la facultad, y lograr que más trabajos de investigación sean publicados en revistas indexadas a nivel internacional.

El directivo sostuvo que este aspecto cobra especial importancia pues el 2017 trae consigo los 25 años de fundación de la sociedad.

Para este fin, refirió que su institución continuará realizando, como todos los años, cursos y talleres de investigación, además de campañas en salud pública de donde se pueda extraer información de interés, a fin de crear bases de datos que sirvan de referencia para el desarrollo de futuras investigaciones.

## CENTRO DE GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR:

### FORMANDO INVESTIGADORES PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO

En sus 17 años de existencia, el Centro de Genética y Biología Molecular (CGBM) se ha convertido en un polo de atracción para los jóvenes interesados en tener experiencia de laboratorio, y frecuentemente para continuar una carrera de investigación en otras partes del mundo, habiendo acogido alrededor de 50 jóvenes estudiantes y pasantes, quienes hoy son investigadores profesionales, la mayoría en el extranjero.

“Nuestro centro se ha convertido en un referente nacional en investigación en el área de la Genética Molecular, tanto de enfermedades como en el estudio de las poblaciones peruanas con una plataforma tecnológica única en el país”, afirma orgulloso el Dr. Ricardo Fujita, responsable del mismo, y Jefe de la Oficina de Investigación de la USMP.

Indicó que además de estudiar enfermedades raras, crónicas, distintos tipos de cáncer, inmunogenética y farmacogenética; el Centro de Genética y Biología Molecular (CGBM) ha realizado varios trabajos caracterizando los orígenes genéticos de los peruanos y la reconstrucción de historia pre-hispánica a través del DNA. Estudios desarrollados en colaboración con diversas instituciones peruanas y extranjeras, con fuentes de financiación nacional como CONCYTEC, FINCYT, FONDECYT e internacional, como el Instituto Nacional de Salud (EEUU), la Universidad de Michigan o la National Geographic Society.

El investigador refirió también que sus integrantes, incluyendo alumnos, publicaron alrededor de 50 artículos en revistas indexadas mayoritariamente en SCOPUS y Medline (PubMed), lo cual contribuye a la realización de los jóvenes a través de un adecuado entrenamiento, y al desarrollo científico en el Perú.

## Algunos ejemplos de ciencia y solidaridad de exalumnos

Nuestros egresados dejan su impronta por todo el mundo. Dentro de éstos se pueden mencionar los casos más destacados en Estados Unidos como Carlos Murga-Zamalloa M.D., investigador Postdoctoral en el Departamento de Oftalmología y Jefe de Residentes del Departamento de Patología de la Universidad Ann Arbor de Michigan, quien en menos de 10 años ha publicado 26 artículos en revistas indexadas de Genética Molecular, Farmacogenómica y Medicina de Precisión en Oftalmología, Hematología y Cáncer.

Otro profesional prestigioso es Eduardo Rodríguez, M.D., que ha sido jefe del Residentado Médico de la Escuela Miller de Medicina de la Universidad de Miami, y ahora es docente investigador de Gastroenterología en la Clínica Mayo, Scottsdale, (Arizona).

Por su parte, los ex colaboradores no sólo destacan por su desempeño profesional, sino por una cualidad inherente a la



Ex-estudiante y técnico Alejandro Estrada, hoy investigador de la Antwerp University, Dr. Ricardo Fujita (Responsable del CGBM), pasantes: Barbora Honesova (Univ. Praga) y Andrej Vujkovic (Univ. Lubjana) y Dr. José Sandoval (Investigador del CGBM).

carrera: la solidaridad. Kelly Arana, M.D. pertenece a "Médicos sin Fronteras", organización sin fines de lucro, que apoya al trabajo de sus profesionales en situaciones de violencia, o crisis alimentaria, en diferentes países de África (República Centrofricana, República Democrática del Congo, y Camerún) y Asia (Myanmar, ex Birmania).

## Anfitriones

El Dr. Fujita, refirió, además, que alumnos de otras universidades peruanas públicas y privadas de Lima, y de provincias, han buscado realizar pasantías en nuestra facultad y eventualmente formar parte del grupo como asistentes.

“Algunos docentes han sido nombrados en universidades peruanas, están realizando estudios de postgrado, o son investigadores postdoctorados en Brasil, EEUU, Inglaterra, Holanda, Bélgica, Australia, y Japón”, y destacó el caso de Alejandro Estrada, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), quien fue asistente en nuestra facultad, para luego laborar en la Universidad de Michigan, EEUU, y hacer su doctorado en la de Nijmegen, (Holanda). En la actualidad, Estrada es investigador en la Universidad de Antwerp, (Bélgica), y se encuentra abocado en el estudio de la genómica de enfermedades neurológicas.

También podemos hablar -añadió- de Clarisa Ríos, pasante de la UNMSM quien luego de estudiar en Finlandia, Suecia, Alemania y Australia, ha formado la ONG "Ekpapelek", destinada a apoyar a estudiantes latinoamericanos que desean hacer un postgrado fuera del país, y de Diana Rojas, de esa casa de estudios, que estuvo en nuestro centro trabajando en enfermedades raras, y en la actualidad labora en un laboratorio líder en estudios genómicos de males raros metabólicos.

Además, el CGBM acoge todos los años pasantes que han venido de EEUU, Brasil, Inglaterra, España, Polonia, Eslovenia, República Checa y Taiwán, y sigue recibiendo alumnos de nuestra facultad y de otras universidades, generando una simbiosis de que combina la experiencia y tecnología del laboratorio, con la energía y curiosidad de los pasantes, lo cual contribuye a la promoción de cuadros científicos.

# Pionero en el Perú y América del Sur

Facultad de Medicina Humana realizó el lanzamiento del primer Centro de Investigación de Medicina de Precisión.



**Gestores.** El vicerrector de la USMP, Ing<sup>o</sup> Raúl Bao García, el decano de la Facultad, Dr. Frank Lizaraso Caparó, y destacados investigadores extranjeros impulsaron la creación del Centro que constituye un hito en la historia de la medicina peruana.

**E**l 20 de junio se realizó el lanzamiento del Centro de Investigación de Medicina de Precisión (CIMP), un esfuerzo conjunto entre la Facultad de Medicina Humana y Laboratorio Proyecto Diagnóstico, que tiene como objetivo principal estudiar la información genética de los pobladores peruanos, para prevenir y tratar de manera personalizada el cáncer.

El evento, que se desarrolló en el Hotel Westin, contó con la presencia del Ing. Raúl Bao García, Vicerrector de la Universidad de San Martín de Porres, quien estuvo acompañado del Dr. Frank Lizaraso Caparó, Decano de la Facultad de Medicina Humana, del Dr. Frank Lizaraso Soto, Director del Instituto de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, y del Dr. Aly Gallo, Gerente General de Proyecto Diagnóstico.

A la ceremonia asistieron los investigadores internacionales, especialista en Medicina de Precisión para Oncología, doctores: Massimo Rugge, Aldo Scarpa, Mateo Fassan, Silvia Paccagnella, Eduardo Sotomayor y Jorge Castillo; los Decanos, Directores y Docentes de las diferentes Facultades de la USMP, el Sr. Mauro Marsili, Embajador de Italia en el Perú, el Dr. Carlos Vallejos Sologuren, ex Ministro de Salud, entre otros.

## Reafirmando liderazgo

Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo del Dr. Frank Lizaraso Caparó, quien agradeció a todas las autoridades su presencia en ese día tan importante para el futuro de la medicina en el Perú, y que -añadió- reafirma el liderazgo de la Universidad de San Martín de Porres en el campo de la investigación.

El decano resaltó la presencia de “los más selectos profesores oncólogos de Italia, Estados Unidos y Perú, en este Primer curso internacional de Medicina de Precisión para oncología, que organiza el Instituto de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, en alianza estratégica con Proyecto Diagnóstico, con el fin de impulsar nuestro centro”.

Por su parte, el Dr. Frank Lizaraso Soto, Director del Instituto de Investigación y responsable del Centro de Investigación de Medicina de Precisión, reveló que el

proyecto incluye el estudio del genoma peruano, para lograr mejores resultados tanto en la prevención, diagnóstico, y mejores tratamientos.

“El Centro de Investigación surgió ante la necesidad de tener una propuesta nacional con un nuevo enfoque de la medicina orientada a la prevención, y con la capacidad de generar mejores diagnósticos y tratamientos personalizados de las enfermedades”.

El Dr. Aly Gallo López, Gerente General de Proyecto Diagnóstico -socio de nuestra facultad en este emprendimiento- comentó que la iniciativa se debe principalmente a la falta de un tratamiento personalizado para personas con enfermedades oncológicas.

“Hablar de medicina de precisión es hablar de un nuevo modelo de atención médica personalizada, que tiene como base la constitución genética de la persona, así como su historial médico, estilo de vida y entorno medio ambiental, para aplicar intervenciones terapéuticas y preventivas”

## Por una medicina económicamente sustentable

En representación del Ing. José Antonio Chang Escobedo, Rector de la Universidad de San Martín de Porres, el Ing. Raúl Bao García, Vicerrector de la USMP, fue el encargado de realizar el lanzamiento del Centro de Investigación de Medicina de Precisión.

“La medicina de precisión no solo constituye la ruta crítica más avanzada, científicamente, para la optimización de los sistemas de salud, sino que está directamente relacionada con el costo-beneficio que permitirá, a nivel global, que los sistemas de salud pública extiendan su alcance a un mayor número de personas y se desarrolle una medicina no sólo beneficiosa, sino económicamente sustentable”.

De igual forma destacó la labor de la Universidad al presentar el CIMP, una iniciativa pionera que no solo beneficiará el Perú, sino también a toda Latinoamérica.

# Convenio USMP- APEBELGA: Fortaleciendo la amistad y cooperación



En la imagen, de izquierda a derecha aparecen, el Dr. José Rodolfo Garay Uribe (Vice-Presidente de la APEBELGA y docente USMP), la Dra. María Teresa Rivera Encinas (USMP), el Dr. Frank Lizaraso Soto (Director del Instituto de Investigación -USMP), el Excmo. Sr. Embajador del Reino de Bélgica Michel Dewez, el Sr. Jean Pierre Bedoya Cruzalegui (Presidente de la APEBELGA) y la Sra. Teresa Mendieta (Oficial de Programas de la Embajada de Bélgica).

La Universidad de San Martín de Porres (USMP) firmó un convenio marco con la Asociación de ex estudiantes y ex becarios Peruanos en el Reino de Bélgica (APEBELGA), el cual reúne a todas las personas (nacionales y extranjeros) que residen en el Perú y que hayan llevado estudios en el Reino de Bélgica, que tengan interés de establecer vínculos sociales, culturales, comerciales, y se encuentran interesados en fortalecer la relación bilateral que el Perú mantiene con el país Europeo.

## Beneficios

Este acuerdo abre las puertas para realizar diversos proyectos entre ambas instituciones con organizaciones belgas del sector académico y productivo, con el objetivo de propiciar el intercambio académico.

Asimismo, se busca promover la cooperación entre la USMP (con integración de sus facultades) y organizaciones belgas o peruanas, tanto del sector privado como del público.

De esta forma, el convenio se convertirá en una poderosa herramienta destinada a impulsar acciones que favorezcan el desarrollo y fortalecimiento de los lazos de amistad entre ambos países, y al mismo tiempo, consolidar el prestigio de APEBELGA y la USMP.



## Investigadores del IDI presentaron importante trabajo sobre propiedades del maíz morado

Presencia: El Dr. Ponce, miembro del equipo investigador, explicando el valioso aporte a la Salud Pública.

La capacidad antioxidante del maíz morado fue el tema de estudio que motivó a un equipo de profesionales de nuestro Centro de Investigación de Bioquímica y Nutrición (CIBN) - que pertenece al Instituto de Investigación (IDI) - a participar del XXVIII Congreso Peruano de Química, desarrollado recientemente en Lima.

El documento, titulado **Estudio cinético de la capacidad antioxidante de granos de maíz morado (Zea mays L) procedentes de Arequipa, Ayacucho y Cajamarca**, que tuvo como objetivo contribuir al conocimiento actual sobre los antioxidantes, contó con la autoría de los investigadores del CIBN: John Ponce Pardo, Miguel Inocente Camones, Emilio Guija Poma, Luis Camarena y Román Urbano (Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga).

## Antioxidantes versus radicales libres

En el evento se destacó la importancia de los antioxidantes, presentes en las plantas, tales como las antocianinas en el maíz morado, cuyo efecto se analizó a través del método del radical libre 2,2-difenil-1-picrilhidracilo (DPPH).

Los radicales libres son moléculas o fragmentos que tienen un papel clave en el origen de diversas patologías como psoriasis, diabetes mellitus, cáncer, aterosclerosis, etc. El organismo dispone de un sistema antioxidante que no es lo suficientemente efectivo para evitar su efecto dañino.

## Importancia del estudio

Para los investigadores, este trabajo es vital, pues resulta importante determinar la capacidad antioxidante de los granos de tres variedades, procedentes de Ayacucho, Arequipa y Cajamarca.

Actualmente, los avances en la tecnología de alimentos y análisis han permitido la extracción, procesamiento e identificación de compuestos como las antocianinas de varias especies vegetales como el maíz morado para ser incorporados a la industria de alimentos y bebidas, ya sea como colorantes naturales o suplementos alimenticios. Sin embargo, solo un pequeño porcentaje está siendo utilizado para estos fines.

## En beneficio de la Salud Pública

El Dr. Emilio Guija Poma, responsable del CIBN, remarcó la necesidad de compartir el conocimiento y los resultados de los trabajos de investigación y ponerlos a disposición de los agricultores, quienes podrán ofrecer productos que mejoren la salud pública.

“De esta manera nuestro Instituto de Investigación, liderado por su Director Dr. Frank Lizaraso Soto, a través del trabajo con sus especialistas del CIBN, contribuye a desarrollar una mejor defensa de nuestro organismo, dando a conocer los beneficios del maíz morado, y aquellos alimentos de pigmentación morada que funcionan como un poderoso antioxidante para el organismo -especialmente las antocianinas- y con ello retardar el envejecimiento precoz, reduciendo los riesgos de diabetes, infecciones, cáncer y enfermedades cardíacas. Por esta razón, resulta imprescindible continuar descubriendo, y fortaleciendo las bondades que tienen los productos nativos”, concluyó.

# Diego Urrunaga:

## Premio a un joven investigador



Urrunaga sostiene que es imprescindible realizar medicina preventiva en la población infantil a fin de evitar el aumento de prevalencia de sobrepeso y obesidad de la población adulta en el Perú.

Nuestro alumno Diego Urrunaga Pastor, del quinto año, obtuvo un importante logro, al resultar ganador del Concurso de trabajos de investigación de la XX Jornada Científica Regional Norte en la ciudad de Chiclayo, realizado del 3 al 5 de marzo y organizada por la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Veritas (SCIEMVE).

El trabajo, titulado "Prevalencia regional y departamental de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años durante los años 2010-2015", compitió entre 9 proyectos, realizados por destacados estudiantes de universidades de esa región del país, con el cual pretende iniciar un camino hacia la obtención de datos que permita combatir eficazmente este mal.

El estudio se desarrolló con estudiantes de la Universidad Nacional de Piura, la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica y la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

**¿Qué rol cumplió el Instituto de Investigación (IDI) en la consecución de este meritorio premio?**

Los artículos previos que realicé con el Dr. Vicente Benites, integrante del IDI -con sus valiosos conocimientos en el área estadística- y los aportes de mis compañeros de estudio me permitieron mejorar las distintas competencias (redacción, estadística, búsqueda bibliográfica) que se emplean para realizar un trabajo de esta naturaleza.

**¿Qué lo motivó a desarrollar este estudio?**

Dar a conocer la variación en las prevalencias de obesidad y sobrepeso en niños menores de 5 años durante el periodo 2010-2015 pues ante el notable aumento de personas adultas con sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas a estas condiciones, resulta imprescindible trabajar y educar en prevención.

**¿Cuáles son sus expectativas sobre el alcance de su trabajo a nivel académico y de salud pública?**

Principalmente, me gustaría que informe a la población en general- no solo a los profesionales de la salud o relacionado al ámbito de la investigación- sobre este

problema, que no es exclusivo del Perú. También afectan a países de altos ingresos, habiendo que añadir que no existe mucha estadística al respecto en América Latina, y es escasa en otras latitudes.

Cabe resaltar que el índice de prevalencia de obesidad en este grupo etario ha pasado de 2.7% en el 2010, a 1.5% en el 2015, se presume, por la puesta en vigencia y difusión de la ley N° 30021 "Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes", vigente desde mayo de 2013, cuyo objetivo es promover los buenos hábitos alimenticios a través de los comedores saludables (donde se ofrezca una dieta balanceada), mejorar el expendio en los kioscos (a fin que no primen productos procesados) e impulsar la actividad física en instituciones educativas.

Sin embargo, se requiere una supervisión más estricta de la publicidad, lo cual incidiría en la disminución de la prevalencia de obesidad y sobrepeso, en un sector poblacional tan vulnerable como aquel que fue objeto de nuestro estudio.

# Premio Nacional de Farmacología

## Consolidando liderazgo.

Recientemente se realizó el VI Congreso Nacional de Farmacología, prestigioso evento organizado por la Sociedad Peruana de Farmacología y Terapéutica Experimental, en el cual participaron instituciones como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Nacional Federico Villarreal, y hospitalarias como el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, entre otras.

Es importante mencionar que nuestra facultad, a través del Centro de Investigación de Medicina Tradicional y Farmacología (CIMFTAR), obtuvo el primer puesto en el concurso de trabajos de investigación -en el que compitieron alrededor de 40 estudios- realizado en el marco de esa actividad, hecho que nos enorgullece, y nos motiva para seguir en esa tarea.

El ganador lleva como título "POLIMORFISMO RS5522 DEL GEN NR3C2 del RECEPTOR DE MINERALOCORTICOIDE EN POBLACIONES PERUANAS: DISTRIBUCIÓN POR REGIONES Y ALTITUD", cuyo autor principal es el docente Alberto Salazar Granara, Doctor en Medicina y médico egresado nuestra casa de estudios.

Este trabajo es de gran importancia debido a que analiza al gen de la proteína receptora de mineralocorticoide, trascendental en el eje fisiológico del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), cuyas diferencias tienen un efecto en la fisiopatología de la Hipertensión Arterial y la Fármaco-terapéutica antihipertensiva.

Además, se demostró la influencia de la altitud y la procedencia geográfica en la distribución del polimorfismo del gen NR3C2, por lo cual se recomienda considerar el factor molecular, epidemiológico y geográfico para el abordaje personalizado y de precisión en pacientes con hipertensión arterial (HTA) peruanos, o en otras patologías vinculadas al eje del SRAA.

**IDI: Liderazgo local y presencia internacional**

De esta manera, el Instituto de Investigación (IDI) de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres, que dirige el Dr. Frank Lizaraso Soto, a

través del CIMFTAR, logra un objetivo destacable en la investigación en Farmacología y la Medicina Tradicional, y se convierte en líder a nivel nacional en ese campo, lo que se ve reflejado en la participación de sus miembros como conferencistas en eventos académicos, tales como:

- El Congreso Colombiano de Botánica, donde asistió la Dra. Berta Loja Herrera.
- La Conferencia Farmacogenética y Farmacocinética Clínica, del Colegio de Químicos Farmacéuticos, que contó con la participación del M. Sc. Ángel Tito Alvarado Yarasca.
- La IV Conferencia internacional y Exhibición en Farmacognosia, Fitoquímica y Productos naturales, Sao Paulo (Brasil), en la cual estuvo presente el Dr. Alberto Salazar Granara.
- El XXI Congreso Latinoamericano de Farmacología y 48 Congreso Brasileño de Farmacología y Terapéutica Experimental, Foz de Iguazú (Brasil), donde tomó parte el Dr. Alberto Salazar Granara.



MERITORIO. El logro obtenido por el Dr. Salazar, responsable del CIMFTAR, no solo nos llena de orgullo sino que repercutirá en la salud de miles de personas.

# Cuando la calidad docente traspasa fronteras



Nuestro docente de Posgrado, José Luis Pacheco De La Cruz participó en la conferencia internacional "La Medicina Forense en el Trabajo Criminalístico", realizada en la sede de la Universidad de Matehuala, México.

El evento tuvo como propósito fortalecer los conocimientos médico forenses de los estudiantes de la licenciatura en Criminología y las carreras relacionadas al Derecho y la investigación criminal.

Cabe recalcar que el Dr. Pacheco, médico especialista en Medicina Legal y Doctor en Derecho, miembro fundador de la Academia Internacional de Criminalística, y de la Asociación latinoamericana de Ciencias Forenses, entre otras importantes instituciones, fue el único peruano expositor en la conferencia, gracias a una invitación del Colegio de Especialistas Forenses (COESFO) de dicho país.

## Temas de importancia para la investigación criminal

Durante la jornada, el investigador ofreció una charla donde abordó tópicos de interés para estudiantes y profesionales de la carrera, como la importancia de las técnicas y métodos que usan los médicos forenses del Perú para identificar las lesiones traumáticas y causas de muerte en la escena del crimen, los protocolos de realización de autopsia en los casos de homicidios, suicidios y accidentes, la determinación del tiempo aproximado de muerte, agentes causantes de las lesiones mortales, etc.

Además, se dieron a conocer las recientes técnicas para el tratamiento y recojo de indicios y evidencias corporales, como manchas de sangre y semen, rastros de disparos a corta y larga distancia, signos de asfixia por ahorcamiento, estrangulación y sofocación, entre otros.

A lo largo de la conferencia, se mostraron los equipos e insumos que emplean los peritos nacionales para la identificación de

sustancias tóxicas por medio de la espectrofotometría infrarroja, utilización del scanner forense 3D para capturar los detalles del lugar del hecho, identificación biométrica computarizada, entre otros aspectos.

## Alcance de la jornada

Con los conocimientos impartidos, se buscó, además, que los profesionales forenses tomaran conciencia de la importancia de la presencia del médico forense en la escena del crimen, que no sólo es vital para identificar la probable causa de muerte, sino también para brindar un conocimiento científico que sea de utilidad para la formulación de la hipótesis de investigación criminal y de muertes violentas como descuartizamientos post mortem, violación sexual seguida de homicidio, infanticidios, feminicidios, etc.

## Reforzamiento y especialización

Para el docente, la constante difusión de los actuales métodos y conocimientos científico forenses en la escena del crimen, impulsará una mejora continua en el nivel académico de los alumnos de nuestra facultad, y al mismo tiempo, permitirá que muchos médicos legistas en todo el país fortalezcan sus competencias académicas que les servirán para el ejercicio de esta fascinante especialidad.

“Durante este Congreso, hemos generado reflexión y motivación para que los médicos de todo el mundo -incluidos los nuestros- continúen su especialización en temas tanatológicos forenses, y sobre todo, en la ciencia criminalística, la cual viene desarrollándose a pasos agigantados en la investigación científica en el lugar del hecho, en el laboratorio y la identificación de los autores del crimen, lo que definitivamente, significará un avance en la investigación de los delitos”, concluyó.



El Centro de Simulación de la Facultad de Medicina Humana, ofrece la posibilidad que nuestros egresados desarrollen destrezas básicas, intermedias y avanzadas en distintos procedimientos mínimamente invasivos en las especialidades de Cirugía Laparoscópica Abdominal, Endoscopia Gastrointestinal, Angioplastia y Colocación de Stents, Endourología y Nefrostomía Percutánea.

Los simuladores cuentan con tecnología de realidad virtual, que permiten recrear el procedimiento en el monitor del sistema de manera realista. Adicionalmente incorporan tecnología háptica, la cual permite crear la sensación táctil que el médico tendría al momento de manipular los instrumentos médicos en el paciente. Durante el proceso los equipos recopilan información relevante para la evaluación de la performance, la cual es presentada al final del desarrollo de caso a manera de reporte.

Recientemente se realizó un Taller con residentes de gastroenterología del Hospital Sergio Bernales, que fue solicitado por el tutor de la sede. La posibilidad de realizar entrenamiento en procedimientos de mínima invasión, como lo son la endoscopia alta y baja, en simuladores de tan alto nivel tecnológico, coloca a la Facultad de Medicina Humana en una posición privilegiada, ya que permiten que los médicos desarrollen y mejoren las destrezas y habilidades necesarias, sin que esto conlleve algún tipo de riesgo para el paciente.

“Esta capacitación y la realización de talleres permiten a nuestros residentes mejorar sus destrezas, lo cual los coloca en mejor situación frente a los de otras universidades, y al mismo tiempo, demuestra una vez más el excelente nivel de la FMH-USMP”, destacó el Ing° Julio Márquez, asistente del Centro de Simulación.

## Aprendizaje para el ejercicio profesional

Noemí Malpartida, del primer año de Gastroenterología del hospital Sergio Bernales, comentó: “El simulador me ayudó muchísimo a identificar los reparos anatómicos y manejar los controles. Y por otra parte, asistir a la práctica me hizo más fácil el aprendizaje, lo cual resultará de mucho beneficio en mi trabajo diario”.

Con estas actividades, se ratifica la importancia que se le otorga al uso de la tecnología como pilar de la formación académica que se imparte en nuestra facultad.