

*Dudo, luego pienso. Pienso, luego existo.*

Estas fueron las famosas palabras del filósofo francés René Descartes, y en ellas resume la esencia de la investigación científica. La duda.

Dudar de lo que aceptamos como cierto. Dudar de lo que nos fue impuesto como verdad absoluta. Dudar nos lleva a buscar la razón de las cosas y explorar el terreno de lo desconocido para quizás, encontrar una solución inédita para un problema que, hasta el momento, se creía imposible de desenredar.

En la Federación Argentina Científica de Estudiantes de la Salud (F.A.C.E.S.) sentimos el deber y el compromiso de impulsar esta duda, para que, junto a un método científico, crucemos las barreras de lo que no sabemos. Promoviendo la investigación científica, la capacitación de quienes integran esta federación y empoderando a las y los estudiantes en ser partícipes activos del conocimiento.

En F.A.C.E.S. encontramos un grupo de gente con la misma curiosidad de aquellos que lograron resolver los primeros enigmas de las ciencias de la salud. En un círculo formado por jóvenes estudiantes a lo largo y ancho del país que se retroalimenta positivamente para seguir fomentando el conocimiento científico, la producción en equipo y las redes de trabajo.

Esto es facilitado gracias a la calidad humana de quienes forman parte, que además de ser grandes investigadores e investigadoras, tienen una simpleza y alegría que es muy contagiosa. Tanto es así, que en este año tan extraño que vivimos, lograron seguir desempeñando las funciones que mantienen a F.A.C.E.S. en pie y hasta consiguieron reinventar el evento mas esperado anualmente, el Congreso Científico Argentino de Estudiantes de Medicina, a modalidad virtual.

En resumen, F.A.C.E.S. no es solamente un lugar donde continuar el camino de la investigación si no también un sitio para crear lazos de amistad que sobrepasan fronteras. Personalmente me encontré con nuevos amigos y amigas comprometidos y comprometidas con lo que se proponen, con quienes creamos recuerdos invaluables, experiencias que me hicieron crecer tanto en lo profesional como en lo individual.

Es por eso que aliento constantemente a que las y los estudiantes de ciencias de la salud se incorporen a las sociedades y asociaciones científicas, porque juntos, lograremos grandes cosas.

Hugo Ignacio Puig  
Presidente F.A.C.E.S.  
Período 2019 - 2020.



Revista Científica

# AQREM

Asociación Científica Rosarina de Estudiantes de Medicina

Volumen 11 N° 1

Noviembre 2020



#### COMISIÓN DIRECTIVA 2019-2020

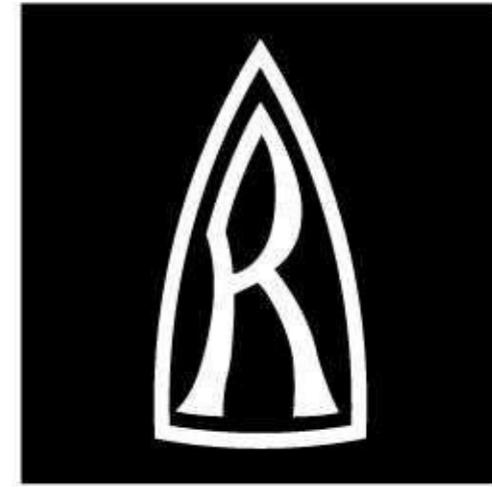
Este año, nuestra Asociación Científica Rosarina de Estudiantes de Medicina (ACREM) se encuentra cumpliendo 32 años. Integrada por estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, que desde el año 1988 han trabajado para crear un espacio que promoviera la investigación científica de grado.

En la actualidad nos hemos adaptado a la situación sanitaria que atraviesa el país, brindando diferentes actividades destinadas a incentivar la investigación científica y la importancia de ésta en la práctica de las Ciencias de la Salud. Por tal motivo, decidimos expandirnos e integrar a estudiantes de otras Facultades de la ciudad de Rosario, y así generar un intercambio más enriquecedor dentro de la Asociación. Además, con la finalidad de complementar, hemos realizado seminarios internos, charlas metodológicas, cursos de actualización y confeccionamos nuestra Revista Científica, la cual se publica anualmente y donde podemos encontrar artículos, entrevistas e información científica de actualidad.

De mi parte quisiera agradecer a las personas que forman parte de ACREM, a los profesionales de la salud y docentes de nuestra casa de estudios, por el apoyo, el trabajo y esfuerzo realizado, y que al igual que yo, creen que la investigación científica es una forma de contribuir al desarrollo de la humanidad.

En ACREM siempre habrá un lugar para aquellas personas con ansias de aprender sobre el mundo de la investigación. Te esperamos.

Romina Belén Godoy  
Presidente de la ACREM



# ROEMMERS

## CONCIENCIA POR LA VIDA

[www.roemmers.com.ar](http://www.roemmers.com.ar)

¿Por qué un estudiante de la salud debería participar de este CoCAEM?

-Me parece que el CoCAEM te da una posibilidad que muchas veces no se te da como estudiante, que es concretar el proceso de investigación. Como sabemos muchas de nuestras universidades tienen un área de investigación, un poco menos trabajada, hacen su aporte en becas de investigación por ejemplo, pero todavía les falta ese plus de permitirle al estudiante mostrar que el circuito de la investigación no termina simplemente con sentarse frente a la computadora y analizar los datos y después contarle a tus profesor o docente, sino que para generar un impacto en la comunidad médica y para que realmente lo que vos haces sirva de algo tenemos que publicarlo, tenemos que presentarlo.

Es por eso que me parece que tanto el CoCAEM

como la revista Ciencia In Situ, completan ese círculo en el cual vos primero haces un trabajo, lo presentas en un congreso, lo publicas en una revista porque el conocimiento si no se presenta, no se comenta y no se difunde no sirve de nada, la investigación para uno mismo no es útil en la medicina, hay un dicho que dice "publicar o morir" lo que yo tomo de este dicho es que si no publicas lo que hiciste, tu trabajo va a morir, si vos no presentas en un congreso la información que obtuviste, tu trabajo de investigación no generó lo que tendría que haber generado en la comunidad médica entonces, ¿para qué lo haces? tendrías que publicarlo para que sirva de algo, sino es sólo para vos.

Cualquier decisión médica que se hace, desde lo más básico a lo más complejo, detrás de eso, hubo una investigación.



# Índice

## COMITÉ EDITORIAL

### DIRECTOR/A:

MONTAÑA, Florencia

## COMITÉ DE REDACCIÓN

LUNA, Brisa Yanina Fabiana

GOMEZ, Nadia Evangelina

CARVALHO BAPTISTA, Gabriela

RODRIGUEZ ESCUDERO, Sofia

CARUBINI, Rodrigo Fernando

FISANOTTI, Ana Laura

CASTILLO, María Lis

MEJIA VELEZ, Jeronimo

ARENAS SOLÓRZANO, Viviana

Gabriela

TOGNINELLI, María Fernanda

## JUNTA EDITORIAL

BARBARO, Noemi Noelia

## REVISORES EXTERNOS

LO CELSO, Agustina

## DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Montaña Florencia

florenciamon18@gmail.com



Representación del ADN.  
Licencia Freepik. Autores:  
Montaña Florencia, Directora  
de Revista 2019-2020  
florenciamon18@gmail.com

## EDITORIAL

pág 4

COVID19, la punta del iceberg

Damián Lerman, vice-decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR, Infectólogo

## CASO CLÍNICO

pág 6

ADENOCARCINOMA DE PULMON AVANZADO (ACP) EGFR MUTADO CON TRANSFORMACION A TUMOR DE CELULAS PEQUEÑAS (TCP) COMO MECANISMO DE RESISTENCIA A GEFITINIB

Autores: PERROUD Herman1,2, SABATINI Luciana1, DASCANIO Muriel1,2, RODRIGUEZ Graciela4,5, MUÑOZ Miguel1,2

## ARTÍCULO ORIGINAL

pág 10

COBERTURA DE VACUNAS RECOMENDADAS PARA EL PERSONAL DE SALUD EN ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA

Autor: Cautures, Eugenio1. Asesores: Bertola Compagnucci, Agustina2; Garrido, María G.1.

1Cátedra de Semiología Clínica, 2Cátedra de Metodología de la Investigación; Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

## MÁS ALLÁ DEL GUARDAPOLVO

pág 14

Entrevista a Marcelo Sauro, Coordinador del posgrado "Plantas para la salud" Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR, Encargado de la electiva "Las plantas en el cuidado de la vida".

## EX-ACREMIANOS

Bárbara García, Ex-acremiana

## CON-CIENCIA Y EVIDENCIA

pág 19

Entrevista a Lic.Rocío Hernandez, Nutricionista, psicóloga social y docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR.

## ROSARIO INVESTIGA

pág 22

Entrevista a Dr. Guillermo Mengarelli, Médico Pediatra, especialista en Adolescencia.

Prof. Adjunto de la Cátedra de Física Biológica.

## CoCAEM

pág 26

Entrevista a Damián Roggensack, presidente del CoCAEM 2020, presidente de la SoCEM UNNE.

# Editorial

## COVID-19 LA PUNTA DEL ICEBERG

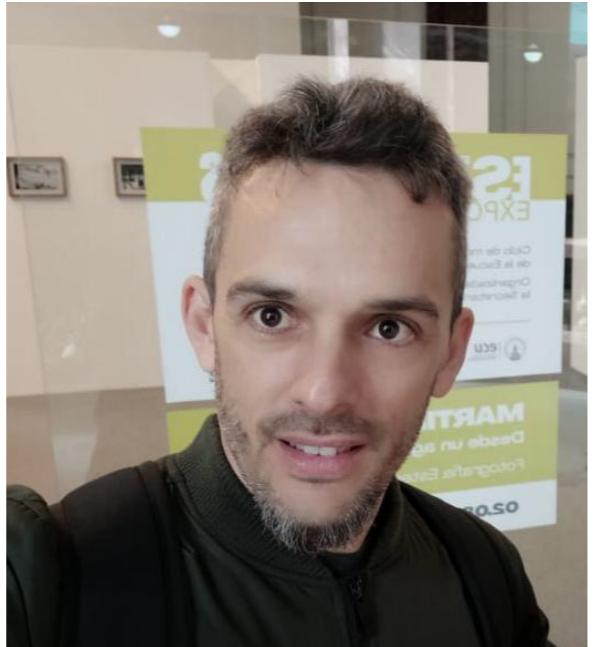
Damián Lerman, vice-decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR, Infectólogo del Hospital Escuela Eva Perón.

Desde tiempos pasados (y pisados) las pandemias han resuelto lo que ningún sistema en el planeta a podido.....convocar unánimemente, por lo menos al comienzo, a los diferentes actores sociales de todo el mundo bajo un mismo propósito.

No es un dato menor la capacidad de aunar fuerzas en un mundo tan complejo y tampoco es un dato mínimo, si esas fuerzas conjuntas se sostienen por un tiempo. Pareciese que esta vez, frente a un virus tan infectivo y eficaz para llevar a cabo su cometido, pondremos la tecnología, experiencia y el sentido común al servicio de la humanidad dejando de lado el individualismo, y al fin priorizaremos la vida de una manera consensuada mundialmente, con justicia y equidad porque, como sabemos, esta pandemia no distingue entre los diferentes adjetivos humanos, pero.....de utopías también se vive. Por ese mundo utópico que no fue es que debemos hacernos varios interrogantes de cara al futuro si deseamos mejorar seriamente y de una buena vez "para la próxima" teniendo en cuenta que día a día nos invaden señales poco alentadoras, encriptadas, que traducidas a una robusta aritmética esbozan una ecuación tan sencilla como esclarecedora...padecimiento + muertes + desinformación = estigma y miedo un cociente, este último, que no muestra demasiadas perspectivas en el corto plazo y que nos hace vulnerables al poder.

Seguimos "corriendo detrás de la zanahoria" intentando salvar vidas casi de manera desesperada mientras las decisiones que impulsa cada gobierno son tan dispares y heterogéneas como nuestra capacidad de asombro.

De manera aledaña, casi silenciosa, el ebanista más temido forja y suma la otra pata de esta mesa que la constituyen las grandes empresas monopólicas del mercado farmacéutico que, por un lado, nos proveen esas minúsculas "curas" que vienen en blísteres o frascos



con un diseño de ornamento que produce ganas de comprarlo hasta para decorar el mueble del televisor y que tienen ¿módicos? precios para el bolsillo de las naciones cada vez más empobrecidas, hacinadas y olvidadas y, por otro, aportan "de manera desinteresada" en el desarrollo de trabajos científicos de lectura cibernética inmediata (y siempre accesible) que avalan las propias drogas que ellos producen.

Para seguir agregando complejidad a este terremoto de aciertos y desaciertos llamado pandemia aparecemos los trabajadores de la salud asistiendo a un momento histórico en donde debemos cuidarnos para seguir sirviendo a la sociedad que ha depositado en nosotros su confianza, aprendiendo sobre la marcha y haciéndonos expertos a cada paso, sosteniendo en muchos casos la lucha gremial para protegernos.

Los medios de comunicación masivos y las redes sociales como elemento de capilarización de la información han logrado el cometido de informar subjetivamente generando más caos aún...claro, las malas noticias venden más que las buenas (para variar).

Y por eso en el mes de mayo tomamos la decisión, nos pusimos de acuerdo en que se realice el año que viene de manera presencial aquí en Corrientes. En el medio propusimos actividades para no perder el año (...) pero luego comenzamos a ver que había chicos que tenían sus trabajos para presentar, así que decidimos hacerlo de manera virtual. Pero con la recepción de menos trabajos y menos días que un congreso, ya que toda esta situación de pandemia dificultó la recolección de algunos trabajos y también el análisis de los mismos, así que por esto se espera que haya una menor cantidad de trabajos. Que haya menos no quiere decir que no haya. Así que propusimos a FACES realizarlo de manera virtual, van a ser dos días donde van a estar centradas las actividades académicas y también tenemos un poco de tiempo para la exposición de trabajos de investigación.

Fue así como surgió la idea del CoCAEM virtual. De esta manera también tenemos un mayor alcance, ya que se puede invitar a participar a más personas, tenemos expositores de diferentes lugares: México, España, etc. Todo desde la comodidad de tu casa, si vos no podes venir a CoCAEM, CoCAEM va a vos.

### ¿Qué los impulsó a seguir adelante?

Creo que como sociedad lo que nos impulsa es el deseo que tenemos por alcanzar metas personales, pero sobre todo de sentirse un poco más útil. En el sentido de que ya soy estudiante de medicina pero también soy investigador, voy a ser algo más. Voy a ser una persona que va a ayudar a más personas. Y creo que es ahí en esos estudiantes jóvenes, donde todas las sociedades hacen hincapié, lo que buscan lograr es una población mucho más instruida con más diversidad de conocimiento. Por eso también fomentamos el área académica, si no te gusta la investigación no hay drama, pero también podes aprender con las otras herramientas que te da la sociedad. La idea es encontrar el día de mañana futuros profesionales que estén correctamente formados y saber que en ese proceso de formación participó la sociedad científica. (...) creo que ahí reside la función de una sociedad científica, despertar el interés en el joven estudiante por el desarrollo profesional. Y como meta personal, a mi lo que me mueve es permitirle al estudiante demostrar que no necesita haber nacido en un país desarrollado ni tener la mayor cantidad de plata del mundo para poder investigar (...) Sea de donde sea que vengas, sos igual que otra persona. No existe diferencia por donde naciste, ni en la universidad en la que te formaste.

### ¿Se presentó alguna dificultad en el camino?

-Quizás la mayor dificultad que se nos presentó es la burocracia que se maneja, no solamente en la medicina con respecto a los disertantes sino también con las autoridades solicitando avales, los auspicios, es todo una burocracia bastante grande, presentar los papeles, comunicarse, todo lleva más tiempo que antes, fue una de las mayores dificultades. Otra parte que nos preocupa son los premios, que desde CoCAEM siempre se otorgan grandes premios tales como becas de intercambio que este año no podremos, teníamos una confirmada para hacerla en México pero no podemos llevarla a cabo porque no se puede hacer nada presencial este año, entonces tenemos que buscar la forma de adaptarnos a esto.



### ¿Cómo es recibida la propuesta en las redes sociales?

-Notamos un incremento en la cantidad de seguidores en Instagram, una mayor cantidad de preguntas tanto por mensaje privado de la misma red o por correo de los diferentes comités pero creemos que cuando empecemos a subir información sobre más disertantes vamos a subir aún más la cantidad de seguidores porque el público está esperando que nosotros les demos los que ellos quieren ver, entonces cuando empecemos a publicar más información van a subir más. La repercusión por el momento no es tan alta como esperábamos pero creemos que al acercarse las fechas y al haber más disertantes va a haber mucho más impacto.

# CoCAEM 2020

## ENTREVISTA: DAMIÁN ROGGENSACK

Univ. Roggensack Milton Hugo Damián

Presidente del XXI CoCAEM

Vicepresidente 2º de la FACES

Socio de SoCEM UNNE

Ex director de la revista *Ciencia in Situ* de la FACES

Becario de investigación de la UNNE

### ¿Qué significa el CoCAEM para la SoCEM UNNE?

-El CoCAEM para la UNNE, es una oportunidad única para demostrar que el Nordeste sigue teniendo investigación, y sigue trabajando en ello. También es una oportunidad única para reavivar el fuego de muchos estudiantes que fueron bajando el interés que tienen en la investigación y en el desarrollo profesional dentro de la sociedad científica.

Años anteriores luego del último CoCAEM nuestro, que fue en el año 2011 la sociedad fue decayendo de a poco en cantidad de miembros y en cuanto a trabajos de investigación. En el año 2017 surgió la idea de postularnos para hacer el CoCAEM cuando éramos 4 personas como socios, me pareció muy inviable. Luego en el 2018 comenzamos a atraer gente, comenzamos a movernos y a postularnos.

Hoy dia somos muchísimos en la comisión directiva de SoCEM, somos 50 miembros entre aspirantes y socios. También tenemos a la comisión organizadora del CoCAEM que es totalmente paralela, entonces, el hacer un CoCAEM para la SoCEM UNNE, significa reavivar el fuego dentro del corazón socalero de cada uno de los estudiantes. Demoststrar que como estudiantes podemos hacer mucho y que SoCEM UNNE tiene muchísimo para aportar a los ejes de la investigación y al desarrollo de profesionales.

A pesar de la situación actual, la SoCEM decidió continuar con un evento de tal magnitud, de manera virtual:

¿Cómo continuaron el congreso?

-(...) y cuando teníamos la actividad presencial estábamos trabajando con muchísima anticipación, apenas ganamos la postulación en 2018, empezamos a solicitar avales.



Entonces....¿Será la enfermedad por coronavirus el hito que necesitemos para darnos cuenta de los requisitos de un mundo que a cada paso hace méritos por desintegrar el entramado social y restringe de manera tácita las libertades individuales y colectivas?.

Hace veinte años soñaba con otro horizonte, pensaba que aquello que leía y aprendía era la piedra angular para que todo funcione mejor, pero sin darme cuenta me despojaban al mismo tiempo de la capacidad de crítica que hoy, a los tumbos, trato de recuperar en parte haciendo de esto una propuesta social.

Esa misma capacidad crítica será, seguramente, la que nos permitirá no cometer los mismos yerros y exigir en masa que queremos ser libres para decidir como vivir en un mundo más justo donde lo que impere es el sentido común porque, a fin de cuenta, el coronavirus es un aporte taxonómico elegido científicamente que representa una realidad actual que nos desnuda como sociedad.

Tenemos avales de nuestra facultad, de otras sociedades científicas, inclusive hicimos banners, teníamos todo hecho. Veníamos trabajando de forma muy lenta, pero muy anticipada cosa de ir previendo todos los posibles escenarios. En marzo surgió lo de la pandemia, aunque los primeros 15 días nos seguimos reuniendo para continuar trabajando como si el congreso fuese presencial.

Después en la segunda quincena seguimos trabajando, pero no le quería decir a los chicos que el CoCAEM posiblemente no se haga presencial, porque no era una seguridad pero existía la posibilidad. Entonces lo que hice fue esperar y ver que pasaba. Todo el mes de abril fue de muchas expectativas y mucha espera. Realmente no sabíamos qué hacer, había mucha incertidumbre.

# Caso Clínico

ADENOCARCINOMA DE PULMON AVANZADO (ACP) EGFR MUTADO CON TRANSFORMACION A TUMOR DE CELULAS PEQUEÑAS (TCP) COMO MECANISMO DE RESISTENCIA A GEFITINIB

AUTORES: PERROUD Herman<sup>1,2</sup>, SABATINI Luciana<sup>1</sup>, DASCANIO Muriel<sup>1,2</sup>, RODRIGUEZ Graciela<sup>4,5</sup>, MUÑOZ Miguel<sup>1,2</sup>

1- Unidad de Genómica y Medicina de Precisión, Sanatorio de la Mujer; 2- Catedra de Oncología Clínica, Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Santa Fe, Argentina; 3- Sanatorio San Martín, Venado Tuerto, Santa Fe, Argentina; 4- Servicio de Anatomía Patológica, Sanatorio de la Mujer Rosario, Santa Fe, Argentina; 5- Centro de Histopatología, San Lorenzo, Santa Fe, Argentina

Recibido: 27/7/20  
Aceptado: 10/8/20

## INTRODUCCIÓN

La llegada de terapias target para la vía del receptor del factor de crecimiento (EGFR -Epidermal growth factor receptor-) revolucionó el tratamiento del Cáncer de pulmón no microcítico (CPNM). EGFR es miembro de la familia HER, que también incluye HER2 (ErbB2), HER3 (ErbB3) y HER4 (ErbB4). Cuando el dominio extracelular de EGFR se une a sus ligandos, generan una señal que regulan múltiples procesos celulares, incluyendo proliferación, supervivencia y apoptosis. La activación constitutiva de la señalización de EGFR, causada por mutaciones genéticas o por gen amplificación o ambas, ha demostrado tener una conexión cercana con la iniciación, progresión y mal pronóstico de CPNM.

Las dos mutaciones activadoras de EGFR más comunes son las delecciones en el exón 19 (E746-A750del) y la sustitución de aminoácidos en el exón (L858R), que representan colectivamente un > 90% de las mutaciones activadoras de EGFR. Estas dos alteraciones son las mutaciones mejor caracterizadas que confieren sensibilidad a las terapias inhibidoras de EGFR-tirosina quinasa terapia (EGFR-TKI), lo que resulta en altas tasas de respuesta (hasta 70%) y una mayor mediana de supervivencia (hasta 24-30 meses) que en los pacientes con EGFR salvaje (WT). Sin embargo, se han detectado numerosas vías de resistencia a los EGFR TKI, como la aparición de mutaciones secundarias (T790M, C797S), la activación de vías de señalización alternativas (Met, HGF, AXL, Hh, IGF-1R), la alteración de la cascada de activación (mutaciones AKT, pérdida de PTEN), el deterioro de la EGFR-TKIs mediada por la vía de apoptosis (deleción BCL2-like 11 / BIM polimorfismo) y transformación histológica.

## CASO CLINICO

Paciente de 51 años ex tabaquista, con diagnóstico en 2013 de ACPA (Adenocarcinoma de Pulmón Avanzado) izquierdo (ESTADIO IIIB), EGFR mutado (L858R), recibe Gefitinib 250 mg/día.

Al año 2017 se detecta progreso a nivel pulmonar. Anatomía patológica de nueva lesión: carcinoma pulmonar poco diferenciado con rasgos de TCP confirmado por Immunomarcación.

Primera biopsia liquida (BL): se detectó mutación EGFR L858R en ADN circulante (ADNc).

Plan terapéutico: Radioterapia en parrilla costal y tratamiento farmacológico con Cispaltino + Etoposido.

Valoración de respuesta (VR): enfermedad estable. Marzo 2019

Segunda biopsia liquida (BL): se detectó mutación EGFR L858R en ADNc.

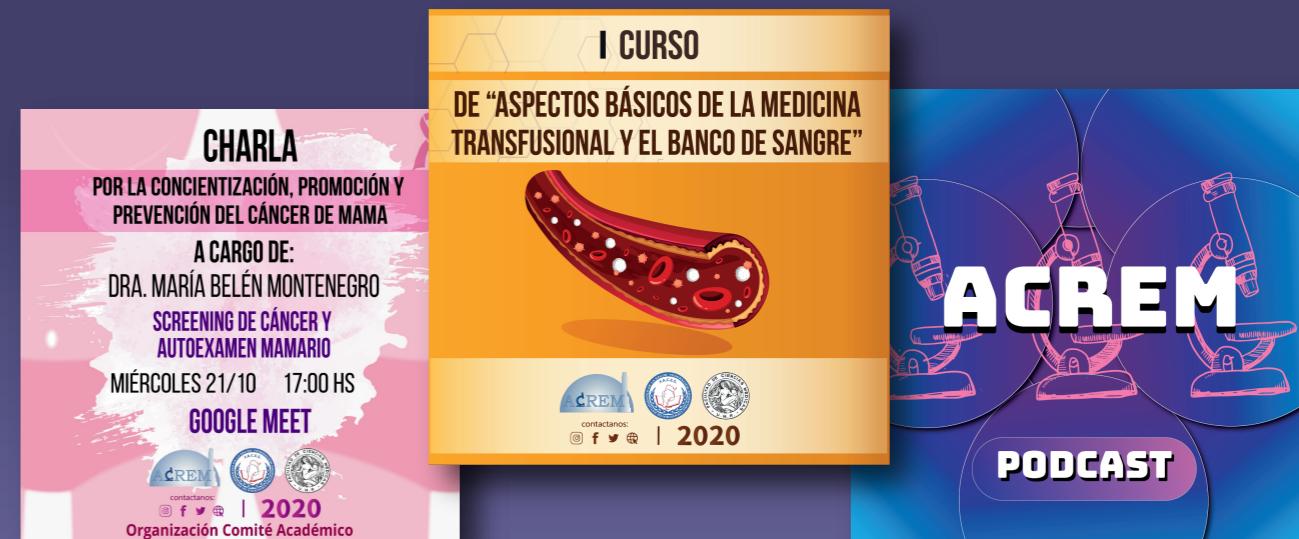
Plan terapéutico: reinicia Gefitinib.

Valoración de la respuesta (VR): Tomografía de control a los 6 meses con imágenes pulmonares estables y nuevos nódulos hepáticos. Comienza con cefalea y hemiparesia Baquio Crural izquierda. TAC de cerebro con lesión cortical frontal derecha de 16 mm x 19 mm.

Plan terapéutico: Realiza Radioterapia holocraneal. Valoración de respuesta (VR): RC en SNC por imágenes y clínica. Progresión a nivel pulmonar y hepático. Nueva biopsia hepática que informa infiltrado por TCP.

Tercera biopsia liquida (BL): mutación L858R en ADNc.

Plan terapéutico: se decide continuar con Gefitinib e iniciar Taxanos.



The image shows the ACREM logo on the right, featuring a blue background with laboratory glassware and the text 'ACREM' in large white letters. To the left of the logo are two event banners. The top banner is for a 'CHARLA' (seminar) titled 'DE "ASPECTOS BÁSICOS DE LA MEDICINA TRANSFUSIONAL Y EL BANCO DE SANGRE"'. It includes details about the speaker (Dra. María Belén Montenegro), the topic (SCREENING DE CÁNCER Y AUTOEXAMEN MAMARIO), the date (MIÉRCOLES 21/10 17:00 HS), and the platform (GOOGLE MEET). The bottom banner is for the 'I CURSO' (first course) of 'CITO-HISTO-MORFOLOGÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO ESTRUCTURAL', titled 'XVI CURSO DE AVANZOS Y REVISIONES DE INTERÉS EN LA PRÁCTICA MÉDICA'. It includes the date (2020) and the ACREM contact information.

# ACREM



The image displays four course banners for ACREM. The top banner is for the 'V CURSO DE HERRAMIENTAS CITO-HISTO-MORFOLOGÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO ESTRUCTURAL', titled 'XVI CURSO DE AVANZOS Y REVISIONES DE INTERÉS EN LA PRÁCTICA MÉDICA'. The middle banner is for the 'CICLO CON-VOCACIÓN DE CIENCIA', titled 'CICLO DE DISCUSIÓN Y RESOLUCIÓN DE CASOS CLÍNICOS'. The bottom banner is for the 'XV CURSO DE BASES QUÍMICAS Y FISIOLÓGICAS DE LA ENDOCRINOLÓGIA'. Each banner includes the date (2020) and the ACREM contact information.

Más allá cumplir con los programas, contar con colaboradores y becarios en nuestros proyectos, egresar profesionales, una de las formas de evaluar la calidad en la investigación es a través de las publicaciones, de comunicar al mundo nuestros trabajos, hallazgos o decepciones, pero demostrados.

Es cierto que, en contextos socioeconómicos complejos, publicar en revistas internacionales tiene costos muy elevados, transformándose en una limitante.

Pero queda claro que es el único modo de comunicar a la comunidad científica por dónde y cómo van nuestras acciones. Un capítulo aparte merecería analizar la escasa producción en investigación que ocurre en las distintas carreras de posgrado, volviendo a tener que revisar sus causas: promoción, interés, medios, profesionales formados. Nos reclama el deber de seguir convocando, de motivar, convencidos que un modelo de mayor replicación cobra importancia cuando son los mismos pares quienes difunden y se invitan a involucrarse en un “mundo nuevo” de acciones y descubrimientos. Es un claro estímulo, parte del reconocimiento a esa labor, que nuestros estudiantes se reconozcan en publicaciones, en presentaciones, en participación en Programas de acceso a otros espacios académicos y en clara posibilidad de progreso profesional.

#### **¿Qué mensaje les deja a los estudiantes que quieren investigar y/o a los que investigan?**

Quizás en esta última pregunta, se resuma el objetivo de esta entrevista. En relación a los estudiantes que ya están con nosotros en el Equipo, agradecerles la confianza, la dedicación y ese impulso propio de la juventud que es envío para lo nuevo. A lo largo de los años, muchos de ellos se han convertido en graduados, llevando así consigo ese casi mandato de continuar iniciando acciones en el campo de la investigación, ahora sí, en campos disciplinares específicos. Y hemos sido testigos de éxitos emprendidos por quienes se formaron en nuestros equipos. Un mensaje para los que lean la entrevista, o estén en dudas sobre de qué se trata esto, simplemente ofrecerles la posibilidad de involucrarse y probarse a sí mismos.

Algunos podrán no sentirse satisfechos o quizás decepcionados, y es tan válido como aquel otro sentimiento de pertenencia, de una identidad, de logros compartidos, de crecimiento personal y profesional. Por lo tanto, la propuesta es que se animen a experimentar, a desafiar a sí mismos. Es una oportunidad.

En tiempos mundiales complejos, cuando la edad está a favor, y pareciera que, si un tren pasa, otros vendrán después, tomar el coraje, dar un sí y comprometerse en este nuevo desafío es una recomendable inversión para ese futuro a construir.

Desde nuestro espacio, la Cátedra de Física Biológica y con nuestra gente, las puertas están abiertas para conocer a todos aquellos estudiantes que se acerquen curiosos.

Estaremos esperándolos.

#### **INMUNOMARCACION DE NUEVA**

**BIOPSIA:** Citoqueratina + TTF-1 (factor de transcripción tiroidea-1) + Cromogranina + Ki 67:70%

#### **DISCUSION DEL CASO**

En el cáncer de pulmón de células no pequeñas (no microcítico), las mutaciones del gen de EGFR identifican una subpoblación de pacientes con unas características clínicas y de respuesta al tratamiento diferente de aquellos que no presentan dichas mutaciones. Existen tanto mutaciones que derivan en un aumento de sensibilidad al tratamiento dirigido contra estas alteraciones génicas, como mutaciones que confieren resistencia a los mismos tratamientos. La determinación de las mutaciones de EGFR implica cambios en la actitud terapéutica de los pacientes con cáncer de pulmón en la práctica clínica habitual.

Después de analizar las muestras clínicas y las líneas celulares de mutaciones de sensibilidad al gen EGFR que desarrollaron el primer mecanismo de resistencia a los tratamientos con Gefitinib o Erlotinib, se demostró la presencia de mutaciones secundarias en el gen EGFR exón 20, que fue causada por el residuo de metionina en la posición 790 del dominio (T790M). Esta mutación está presente en aproximadamente el 50% de los tumores que son resistentes al tratamiento con EGFR-TKI.

El segundo mecanismo de resistencia conocido a los inhibidores de TK es la amplificación del oncogén MET. Y más raramente la transformación histológica, que ocurre entre un 1 y 7% de los casos.

Otra estrategia para vencer la resistencia a Erlotinib/Gefitinib consiste en atacar otras vías de señalización, paralelas o convergentes.

La vía de señalización mTOR regula la proliferación celular, supervivencia y mecanismos de angiogénesis, y ha sido implicada en la resistencia a los inhibidores de EGFR.

Tanto en líneas celulares sensibles como en resistentes, el inhibidor de mTOR everolimus, reduce la expresión de EGFR y colabora con Gefitinib para vencer la resistencia.

#### **CONCLUSIONES**

La transformación a TCP es un mecanismo raro pero presente de resistencia a TKIs, es importante realizar un seguimiento de la evolución de tumor con BL (biopsia líquida) e histológica. La aparición de nuevas estrategias terapéuticas para enfermedad resistente es prometedora, pero tenemos que ser capaces de identificar en la práctica clínica cuáles son las alteraciones moleculares que provocan esta resistencia y por tanto, poder ofrecer a los pacientes la participación en ensayos clínicos con fármacos que puedan ser eficaces. Un número mayor de pacientes podría brindar una base más sólida sobre este tema.

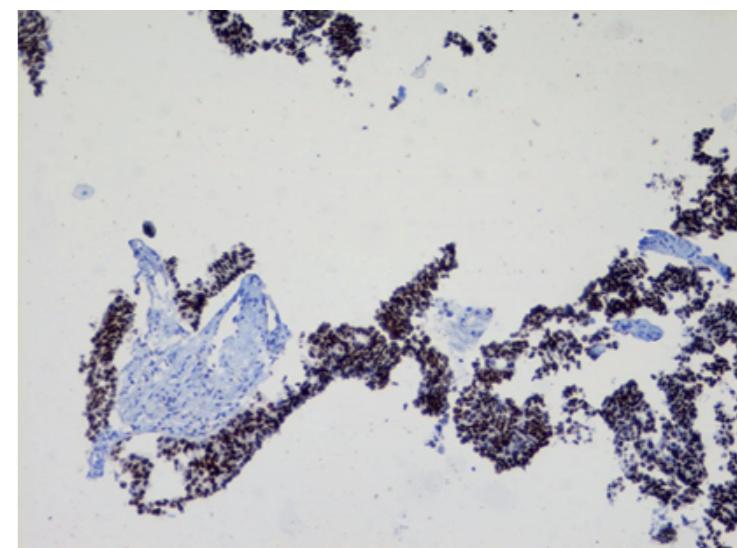


Imagen 1 - TTF (Factor de transcripción tiroidea-1)

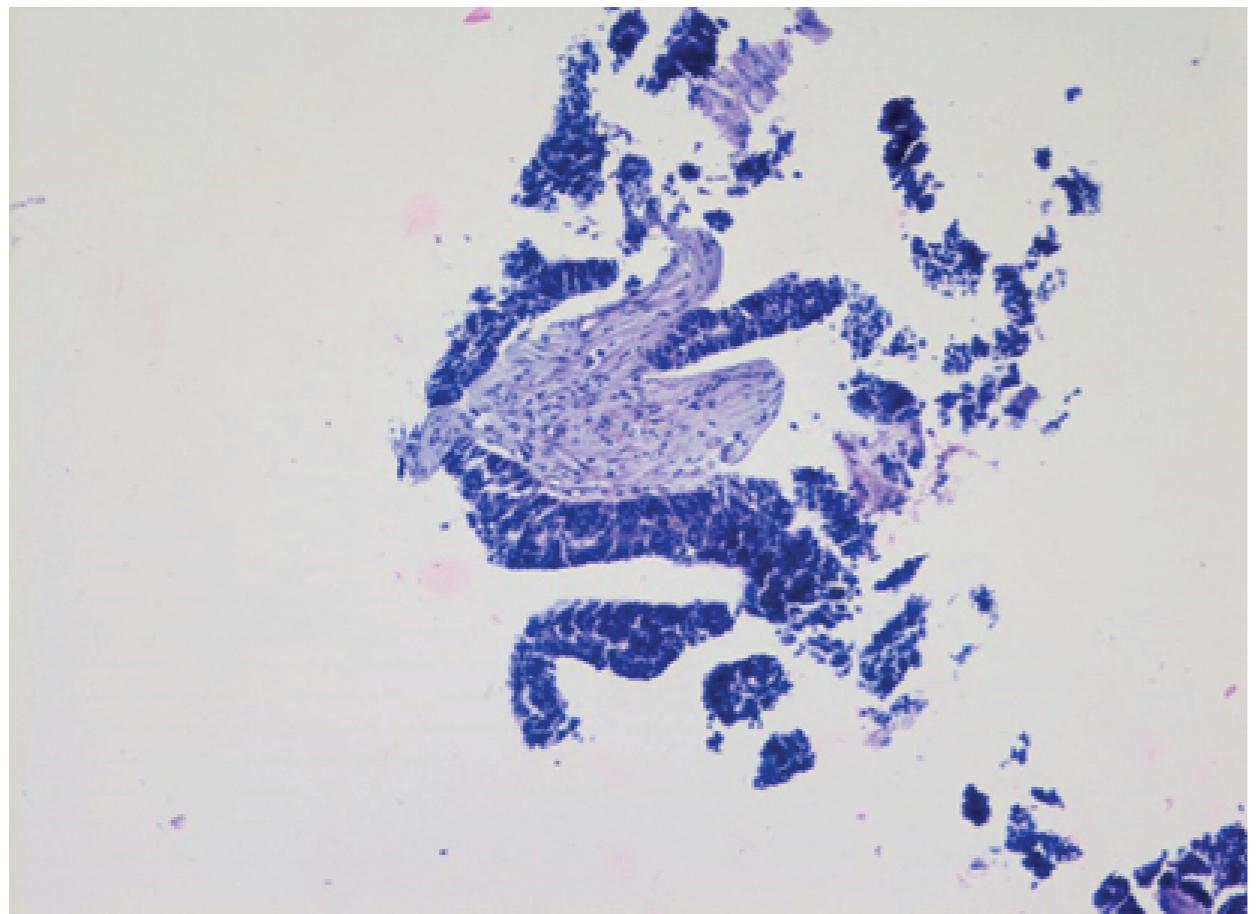


Imagen 2- H & E

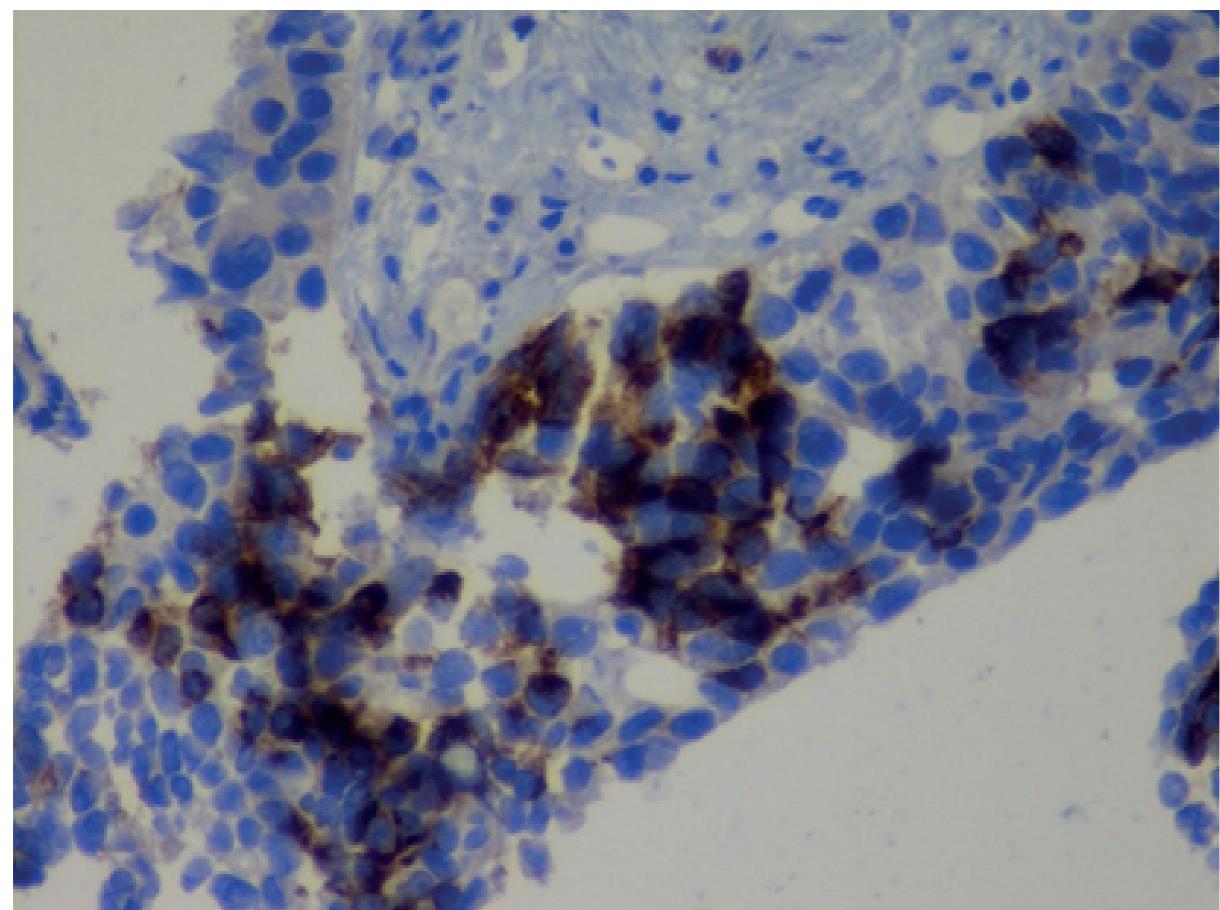


Imagen 3- CROMOGRANINA

La última dirección que tuve corresponde a un acompañamiento de la Prof. Adriana Bollini, igualmente involucrada en el rol de dirigir, formar, interpelar y exigir a quienes seguiríamos estos pasos. Desde los comienzos de mi participación en la Cátedra hasta su jubilación, fui cálida y rigurosamente acompañado por la Dra. Marta Rasia, a quien debo la alianza con la Física Biológica.

Todas estas instancias nos han permitido como equipo, presentarnos a congresos y eventos científicos, publicar en revistas reconocidas, conocer a otros investigadores, ampliar las líneas de acción, crecer como profesionales y como personas, pero sobretodo, contagiar entusiasmo a quienes nos suceden. Tengo, para quienes he citado, sentidas palabras de agradecimiento.

**¿Cuáles son las líneas de investigación que realiza y de qué manera los estudiantes pueden incorporarse a la investigación junto a usted y su equipo?**

-Desde tiempos que me preceden, nuestra Cátedra ha venido investigando diferentes líneas en la hemorreología, esto es, analizar las propiedades del flujo de la sangre y las características y el comportamiento de sus componentes. Así, la hemos estudiado, tanto en animales, como en pacientes: menopáusicas, con dislipidemias, con enfermedades autoinmunes.

En este momento, en calidad de director de un proyecto de investigación, estamos evaluando variables hemorreológicas (viscosidad sanguínea y plasmática, deformabilidad y agregación eritrocitarias, entre otras) en estudiantes de nuestra facultad con sobrepeso u obesidad, en relación a los hábitos de sueño, actividad física y alimentación.

La UNR ha adherido a un Plan nacional de Universidades Saludables, justamente, con un compromiso claramente declarado en los aspectos preventivos frente al preocupante aumento de estos estados de malnutrición y su íntima relación con enfermedades crónicas no transmisibles. Consideramos que tenemos mucho para aportar en dichos aspectos, conociendo alteraciones tempranas.

Nuestra Cátedra ha invitado desde hace muchos años, a estudiantes interesados en formarse en tareas de investigación, tanto para integrar nuestros equipos como para optar a becas del Programa de Formación y Perfeccionamiento en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas. Así, desde los diferentes espacios docentes o por convocatorias específicas ofrecemos estos ámbitos de formación complementaria. Quiero destacar que a partir de vínculos más cercanos con la ACREM hemos logrado una participación más numerosa de estudi-

antes interesados en conocer y desarrollar estas actividades.

**¿Cómo ve el ámbito de la investigación en la Argentina actualmente?**

-Soy un convencido que la investigación complementa y enriquece la tarea docente. Desde mi propia experiencia, poder compartir, comentar los resultados obtenidos aplicados y adaptados en los distintos ámbitos académicos es un modo de contagiar ese interés a partir de la curiosidad, principal motivador de esta actividad.

Nuestro país tiene en su historia y cuenta actualmente con valiosos profesionales íntegramente dedicados a la producción en esta materia. La investigación tiene así, diferentes planos, implicancias y resultados. Desde líneas básicas, y no por ello, menos importantes, hasta líneas clínicas, con la aplicación de todos los protocolos que se le exigen, muchos investigadores han hecho carrera en nuestro país, llegando a ser reconocidos en el mundo. Esto no es nuevo, sino que tenemos una trayectoria que supera la centuria. Esta actividad, con una importante muestra de lo producido en el campo de lo público, ha sufrido claramente los embates de nuestra propia historia: gobiernos que la reconocen y reclaman por sus logros, gobiernos que no la priorizan, generando retrocesos. Sin dudas, es una inversión que redunda en un beneficio para todo el país.

**¿Cree que se estimula lo suficiente al estudiante y al profesional de la salud para que desarrolle curiosidad científica?**

-A evaluar por los resultados, no. Tenemos una importante población estudiantil, heterogénea incluso: nacionales de muchas provincias, y extranjeros. Considero que muchos integrantes de nuestra Comunidad universitaria no están informados sobre estas instancias complementarias de formación, incluso para el pregrado, en calidad de estudiantes. Y es allí, donde nosotros debemos reconocer que no difundimos lo suficiente, o con el modo adecuado para lograr una invitación efectiva a participar, tentando desde la curiosidad y el deseo de aprender, de ampliar el conocimiento. Más allá cumplir con los programas, contar con colaboradores y becarios en nuestros proyectos, egresar profesionales, una de las formas de evaluar la calidad en la investigación es a través de las publicaciones, de comunicar al mundo nuestros trabajos, hallazgos o decepciones, pero demostrados.

# Rosario Investiga

## ENTREVISTA: GUILLERMO CÉSAR MENGARELLI

*Médico Pediatra, especialista en Adolescencia.  
Prof. Adjunto de la Cátedra de Física Biológica.  
Investigador.*

*“Un agradecimiento especial a los integrantes de ACREM que han decidido llevar a cabo esta entrevista en tiempo de pandemia y por haberme elegido como referente.”*

### ¿Cuál es su profesión y por qué la eligió?

-Soy médico desde hace más de 20 años. Elegí como especialidad la Pediatría, y dentro de ella, me perfeccioné en Adolescencia, como subespecialidad. Esta trayectoria académico-asistencial me permitió conocer diferentes ámbitos universitarios y hospitalarios que han ido sumando aportes y experiencias a mi formación profesional. Recuerdo desde pequeño pensar en Medicina y al pasar por el frente de la Facultad, en la década del ochenta, ya me imaginaba en su interior.

### ¿En qué momento comenzó su carrera docente y cómo se fue vinculando con la investigación?

-La docencia comenzó a despertarme curiosidad, siendo estudiante. Cursé el secundario en el Instituto Politécnico de Rosario, dependencia de nuestra Universidad, y allí pude descubrir el amplio abanico de cómo enseñar: empatías, distancias, comprensión, rigurosidad, tolerancia, y en muchos de estos docentes: vocación.

Ingresé a la Facultad en el año 1986, y habiendo finalizado segundo año, me vinculé inicialmente, en tareas de investigación, en la Cátedra de Química Biológica, junto a la Dra. Sara Feldman, por el término de dos años. Unos años después, me incorpore como Ayudante ad honorem, en la Cátedra de Física Biológica, hasta que, inscripto en un concurso oficial, adquiere el cargo docente de Jefe de Trabajos Prácticos.

Tengo que confesar mi pasión por la Física, vínculo que arrastro de aquel secundario.



Ya dentro de la Cátedra, y acompañado por profesoras muy bien formadas, por cálidas y dedicadas personas, continué este recorrido que no se ha detenido hasta el presente.

Así, la docencia universitaria, desde lo disciplinar, fue abriendo ese mismo camino hacia la investigación. Participé como becario del Programa de Formación y Perfeccionamiento en Investigación siendo dirigido por la Dra. Ma. Isabel Spengler. Posteriormente, ya como integrante de un equipo de investigación, fui dirigido por la Dra. Alejandra Luquita, quién junto a la Dra. Cristina Carnovale, me abrieron un mundo nuevo de espacios académicos que trascendieron nuestra Facultad. Finalizada esta instancia, pasó a integrar otro equipo dirigido por la Dra. Gladis Hernández, incursionando ya en el tema actual de nuestra investigación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ichihara E, Lovly CM. Shades of T790M: Intratumor Heterogeneity in EGFR - Mutant Lung Cancer. *Cancer Discov.* 2015; 5(7):694-6.
- Piotrowska Z, Niederst MJ, Karlovich CA, Wakelee HA, Neal JW, Mino-Kenudson M, et al. Heterogeneity Underlies the Emergence of EGFR T790Wild-Type Clones Following Treatment of T790M-Positive Cancers with a Third Generation EGFR Inhibitor. *Cancer Discov.* 2015; 5(7):713-722.
- Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F[Internet]. Global Cancer Observatory: CancerToday, 2018. International Agency for Researchon Cancer. World Health Organization.
- Rosell R, Carcereny E, Gervais R, Vergnenegre A, Massuti B, Felip E, et al. Erlotinib versus standard chemotherapy as first-line treatment for European-patients with advanced EGFR mutation-positive non-small-cell lung cancer (EURTAC): a multicentre, open-label, randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2012;13(3):239-46.
- Hu Y, et al. Decreased glutathione biosynthesis contributes to EGFR T790M-driven erlotinib resistance in non-small cell lung cancer. *Cell discovery.* 2016;2:16031.
- Yang JC, Wu YL, Schuler M, Sebastian M, Popat S, Yamamoto N, et al. Afatinib versus cisplatin-based-chemotherapy for EGFR mutation-positive lungadenocarcinoma (LUX-Lung 3 and LUXLung 6): analysis of overall survival data from two randomised, phase 3 trials. *Lancet Oncol.* 2015;16(2):141-51.
- Mok TS, Wu YL, Thongprasert S, Yang CH, Chu DA, Saijo N, et al. Gefitinib or carboplatin-paclitaxel in pulmonary adenocarcinoma. *N Engl J Med.* 2009; 361:947-957.
- Niibe Y, Hayakawa K. Oligometastases and oligorecurrence: the new era of cancer therapy. *Jpn J Clin Oncol.* 2010; 40(2): 107-111.

# Artículo Original

## COBERTURA DE VACUNAS RECOMENDADAS PARA EL PERSONAL DE SALUD EN ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA.

### VACCINATION COVERAGE RECOMMENDED FOR HEALTHCARE PERSONNEL IN THIRD YEAR MEDICINE STUDENTS

Autor: Cautures, Eugenio<sup>1</sup>.

Asesores: Bertola Compagnucci, Agustina<sup>2</sup>; Garrido, María G.<sup>1</sup>.

Cátedra de Semiología Clínica, <sup>2</sup>Cátedra de Metodología de la Investigación; Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Contacto: eugeniocautures@gmail.com

#### RESUMEN

Introducción. El Personal de Salud, por el tipo de actividades que realiza, se encuentra potencialmente expuesto a enfermedades infectocontagiosas. La disminución del riesgo frente a ellas se basa en tres pilares; uno de ellos es la inmunización oportuna. Los estudiantes de medicina al iniciar las actividades prácticas frente a pacientes se convierten en parte de este grupo. Por esto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el estado de inmunización de los estudiantes. Materiales y Métodos. Se realizó un estudio transversal y descriptivo donde se encuestó a estudiantes del tercer año de la carrera de Medicina, que comienzan las Prácticas Médicas Integradas. Resultados. La muestra quedó conformada por 433 estudiantes, el 65% mujeres y el 35% hombres. La edad promedio de los participantes fue de 22,86 años (DE 4,59). El 51% de los estudiantes se consideró Personal de Salud. El 68% manifestó saber cuáles son las vacunas recomendadas para el Personal de Salud, aunque solo un estudiante las detalló correctamente. El 91% de los estudiantes argentinos, el 93% de los brasileños y el 96% de otras nacionalidades, consideró importantes dichas vacunas ( $p=0,015$ ). Desde el inicio del cursado de la carrera, el 48% no se ha vacunado. El 23% de los estudiantes argentinos, el 4% de los brasileños y el 8% de otras nacionalidades, se encuentran correctamente inmunizados ( $p<0,0001$ ).

Recibido: 1/7/20  
Aceptado: 22/7/20

**Discusión.** Podemos concluir, que el desconocimiento o la falta de información sería una de las principales causas que podría estar afectando el nivel de inmunización de los estudiantes de esta muestra.

Palabras clave: vacunas, inmunización, personal de salud, estudiantes universitarios.

#### INTRODUCCIÓN

Personal de Salud en su definición engloba a todas aquellas personas que desarrollan sus actividades en este sector y tengan contacto con pacientes y/o materiales potencialmente infecciosos, esto incluye a todos los profesionales de salud, y también a docentes y estudiantes que llevan a cabo tareas académicas prácticas en los efectores de salud. [1]

El Personal de Salud está habitualmente expuesto a diversos agentes infecciosos. El accionar adecuado frente a las enfermedades inmunoprevenibles es importante porque protege al personal de las mismas, muchas de las cuales poseen complicaciones serias en el adulto. A su vez, evita que el personal actúe como fuente de propagación de agentes infecciosos entre los pacientes, especialmente entre aquellos que poseen un riesgo mayor como los inmunocomprometidos, tanto dentro como fuera de los establecimientos de salud.

# CIRUGIA **REX**

## Líderes en Venta de Insumos Médicos

INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO  
DESCARTABLES  
EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO  
KINESIOLOGÍA  
MEDICIÓN Y DIAGNÓSTICO



## VISITA NUESTRA NUEVA TIENDA DIGITAL

[WWW.CIRUGIAREX.COM.AR](http://WWW.CIRUGIAREX.COM.AR)

Aceptamos Todos los Medios de Pago | Envíos a Todo el País



cirugia\_rex



cirugia.rex



info@cirugiarex.com.ar

Los mitos, tienen que ver con dos cosas, primero con un miedo instituido por todas aquellas personas que mantienen un determinado status quo. Por ejemplo el modelo de la medicina hegemónico, sostiene que no se puede ser vegano/vegetariano entonces naturalmente vamos a tener miedo.

Por suerte todo está cambiando, y está cambiando por algo muy importante que tiene que ver con las capacitaciones que ocurren a nivel poblacional, y por otro lado está cambiando porque la gente en general está siendo más crítica y reflexiva y está tratando de no acatar tantas órdenes.

#### ¿Afecta la cuarentena el me dio de alimentación?

...y, afecta a todo y la alimentación es una las cosas más afectadas es la alimentación . Creo yo que este modo de irrupción de la vida cotidiana no son unas vacaciones, yo no elegí esto, es una situación que ocurre e irrumpe. Hay gente que puede más, gente que puede menos, algunas personas se fueron acercando a una alimentación más coherente y más consciente, quizás porque ahora tienen más tiempo y canalizan toda la ansiedad en aprender a alimentarse. Hay gente que no puede con la misma ansiedad y no para de comer, y esto no colabora a la construcción de su salud. Lo que sí es seguro... es que ésta situación a todo el mundo atravesó y a todo el mundo modificó. Y...te tiro un dato, hay un montón de encuestas dando vueltas y hay muy conocida que hizo una asociación argentina, que no daré nombres, pero que coloca al aumento de peso como una problemática real, el aumento de 2 o 3 kg. Como diciendo "tengamosle miedo al aumento de peso". Creo que no se debe focalizar en 2 o 3 kg de más, no es la cuestión. Hay que replantearnos que estamos en un ambiente cargado de estímulos que nos hacen comer cosas ultra procesadas, que están ahí a nuestro alcance, no estamos en un ambiente lleno de frutas, vegetales y legumbres, tenemos un ambiente que nos condiciona a aumentar de peso, no podemos seguir culpabilizando a la persona.

[2, 3, 4] La disminución del riesgo para el Personal de Salud de adquirir enfermedades infectocontagiosas se basa en tres pilares; el lavado de manos, la instauración rápida de medidas apropiadas en pacientes que padecen o se sospechan este tipo de enfermedades, y una inmunización adecuada. Todos ellos deberían estar adecuadamente cubiertos contra las enfermedades immunoprevenibles. Las vacunas indicadas para el Personal de Salud, según las recomendaciones nacionales e internacionales son: Hepatitis B, Varicela, Triple Viral, Doble Bacteriana y Gripe. [5, 6, 7]

A pesar de ello, un número importante de los miembros del equipo de salud se encuentra inadecuadamente inmunizado. Las contraindicaciones para recibir estas inmunizaciones representan a un diminuto porcentaje de los no vacunados. Entre otras causas de cobertura inadecuada, y que representarían un porcentaje mayor, se mencionan, desconocimiento y falta de información, considerar a las vacunas no importantes o efectivas, o el temor a los efectos adversos. [8] Cualquier establecimiento de salud que preste asistencia a pacientes, debería formular e implementar una política de inmunizaciones muy detallada para todo el Personal de Salud. La misma debería incluir información certera sobre las recomendaciones nacionales e internacionales y la disponibilidad de las vacunas. [1, 9, 10]

En nuestra casa de estudios, la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), en concordancia con las recomendaciones nacionales e internacionales las vacunas se encuentran disponibles. Sin embargo, no hay un programa de divulgación acorde establecido, así como tampoco hay una regulación vigente que recomiende y/o exija la vacunación a los estudiantes, previo a iniciar las Prácticas Médicas Integradas en el tercer año de la carrera, y llevar a cabo las actividades que requieren el contacto con pacientes.

Los objetivos del presente trabajo fueron; evaluar el estado de inmunización de los estudiantes del tercer año que se encontraban cursando las Prácticas Médicas Integradas en Salud (PMI), caracterizar el grupo de estudiantes vacunados y el grupo de estudiantes no vacunados, identificar diferencias entre ellos y determinar las posibles causas de la no vacunación.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con estudiantes del tercer año (3er año) de la Carrera de Medicina de la FCM - UNR, que se encontraban cursando las PMI durante el primer cuatrimestre del año 2019.

La recolección de datos se realizó de forma primaria y se utilizó como instrumento una encuesta prediseñada que los estudiantes completaron de manera individual y anónima, previa explicación oral del proyecto con entrega de la hoja de información y firma del consentimiento informado.

Para las variables cuantitativas se calcularon promedios y desvíos estándar (DE) y para las variables cualitativas, frecuencias absolutas y relativas. Las diferencias se compararon con el Test de Chi Cuadrado. Para la realización de los cálculos estadísticos se utilizaron programas del paquete STATA.

La investigación se realizó de acuerdo con las normas éticas establecidas en 1954 en la Declaración de Helsinki y sus modificaciones posteriores. Todos los participantes dieron la aprobación a participar en la investigación a través de la firma del Consentimiento Informado escrito. Los investigadores conocemos y hemos cumplido con lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales N° 25.326, comprometiéndonos a mantener la privacidad y confidencialidad de los datos registrados.

El proyecto contó con la aprobación del Comité de bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR. Resolución N° 7315/2019.

#### RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 433 estudiantes, de un total de 726, que se encontraban cursando el 3er año de la carrera de Medicina, durante el 2019. La distribución por comisiones de los estudiantes incluidos en la muestra se puede observar en la Tabla 1.

Franja horaria (por horas)	Nº de comisiones por franja	Nº de comisiones encuestadas	Nº de encuestas
8 a 10	12	8 (0,66 %)	166
10 a 12	7	5 (0,71 %)	103
12 a 14	4	3 (0,75 %)	50
14 a 16	4	3 (0,75 %)	41
16 a 18	6	3 (0,50 %)	39
18 a 20	5	3 (0,60 %)	34
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>25 (0,65%)</b>	<b>433</b>

Tabla 1: Distribución de los estudiantes incluidos en la muestra

Dentro de la población estudiada, el 65% (n=280) fueron mujeres, y el 35% restante (n=153) fueron hombres. La edad promedio de los participantes fue 22,86 años (DE 4,59) con un rango entre 19 y 47. Respecto de la nacionalidad, 54% (n=274) fueron de nacionalidad argentina, 38% (n=134) de nacionalidad brasileña, y 8% (n=25) de otras nacionalidades (colombiana, chilena, peruana, haitiana, boliviana, española, francesa e italiana). Además, en relación al nivel de instrucción de los padres, se generaron 4 grupos: A) Los dos padres con formación universitaria y/o terciaria completa; B) Al menos uno de los dos padres con formación universitaria o terciaria completa; C) Al menos uno de los padres con formación secundaria completa; D) Los dos padres con formación primaria completa o menor. En el grupo A se obtuvo un 39%, en el grupo B un 31%, en el grupo C un 23% y en el grupo D un 6%.

El 51% de los estudiantes encuestados se consideró Personal de Salud, el 48% no, y el 1% restante no contestó al respecto. En los motivos declarados sobre por qué no se consideran Personal de Salud, la mayoría considera que esto es así porque aún no están recibidos

El 68% de los encuestados manifestaron saber cuáles son las vacunas recomendadas para el personal de la salud, fueron el 72% de las mujeres y el 61% de los hombres, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,023$ ). No se obtuvieron diferencias significativas en las respuestas a esta pregunta según nacionalidad ( $p=0,98$ ) ni nivel de instrucción de los padres ( $p=0,55$ ). Sin embargo, al pedir que se detallen cuáles eran dichas vacunas, solo un estudiante del total de los encuestados contestó correctamente. El 92% consideró importante las vacunas recomendadas para el personal de salud y el 8% restante optó por no contestar a esta pregunta. No fueron significativas las diferencias respecto del sexo ni del nivel de instrucción de los padres, pero si respecto de la nacionalidad ( $p=0,015$ ), tal como muestra la Figura 1.

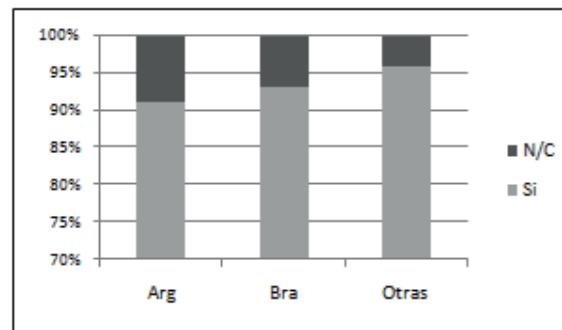


Figura 1: ¿Considera importantes las vacunas recomendadas para el Personal de la Salud?

El 17% de los estudiantes encuestados afirmó que ya había tenido contacto con pacientes en alguna oportunidad durante los dos primeros años de la carrera, el 82% aún no y el 1% no contestó a esta pregunta. En relación al lugar donde tuvieron este contacto, el 46% declaró que fue en un hospital público, el 11% en un centro de salud, también un 11% en una institución privada, el 18% en otros establecimientos y el 14% de los encuestados en más de un efecto. El 99% de los estudiantes manifestó que ha tenido o espera tener contacto con los pacientes en el cursado de 3er año, específicamente como parte de las Prácticas Médicas Integradas. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas según sexo ( $p=0,22$ ), nacionalidad ( $p=0,11$ ) o nivel de instrucción de los padres ( $p=0,64$ ).

Desde el inicio del cursado a la carrera, el 48% no se ha vacunado y el 52% si lo ha hecho. No se hallaron diferencias significativas entre los que se han vacunado y los que no lo han hecho según sexo ( $p=0,27$ ), nacionalidad ( $p=0,65$ ) o nivel de instrucción de los padres ( $p=0,91$ ).

Para evaluar si los alumnos se encontraban inmunizados según los criterios que aplican al personal de salud, se consideró la pregunta si contaban con carnet de vacunación completo y qué vacunas se habían colocado desde el ingreso a la carrera. El 16% de los estudiantes se encuentra inmunizado con las vacunas que corresponden al personal de salud. No se obtuvieron diferencias significativas según sexo ( $p=0,07$ ) ni según el nivel de instrucción de los padres ( $p=0,94$ ). En cuanto a la nacionalidad si se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,0001$ ), la distribución se observa en la Figura 2.

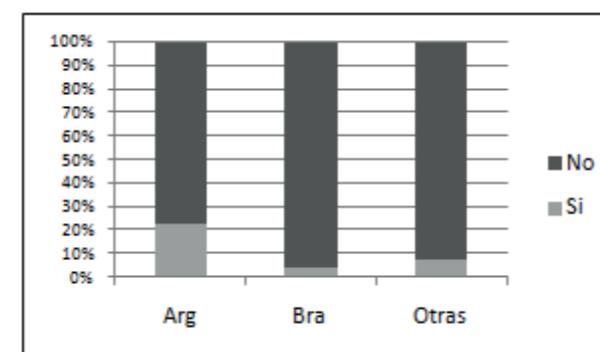


Figura 2: Estudiantes inmunizados con vacunas recomendadas para el Personal de Salud.

# Con-Ciencia y Evidencia

## ENTREVISTA: ROCIO HERNANDEZ

*“Nutriloca es una forma de mencionarme, un apócope artístico si se quiere. Soy licenciada en nutrición, especialista en nutrición vegana/vegetariana a lo largo del ciclo vital, también soy psicóloga social y tengo cierta formación en género.*

*Actualmente estoy cursando la maestría de salud pública en la UNR y siempre viendo de ampliar mis horizontes en lo que sea, ya sea técnicos, metodológicos o sociales. Soy activista política por un antiespecismo ecofeminista”.*

### ¿Cómo te mantienes al tanto con la cambiante ciencia de la nutrición?

...qué pregunta difícil, difícil en el sentido que es lindo, no lo digo como algo complejo.

Me parece que la ciencia de la nutrición y como todas las ciencias, van modificándose, cambiándose, no son cuestiones estáticas son dinámicas, y en ese dinamismo nos tenemos que sumergir.

La construcción del conocimiento científico se basa profundamente en estar en desacuerdo ¿no? Entonces en ese desacuerdo van naciendo nuevas técnicas, nuevas teorías, nuevos enfoques. Creo yo que es necesario tener dos puntos de vista importantes a la hora de hablar de conocimiento, lo macro o lo poblacional/colectivo y por otro lado, lo individual. Si citamos un poco a Castellanos hablar un poco de lo general, lo singular y lo particular, todo eso condiciona y determina. Yo voy por ese lado a la hora de contemplar una nueva teoría nutricional.

Es como estar atenta a todos los cambios, pero no negandolos, como que están sucediendo y son importantes, pero a la vez tomar estrategias para ver que sirve y que no.



¿Cómo saber en qué información creer cuando el mundo de la nutrición se contradice tanto?

-Es cierto, es una contradicción andando pero en esto que decía en la primer pregunta, en esa contradicción se van tensando los saberes, y en esa misma tensión se van generando nuevos saberes. Lo que sí tenemos que tener en cuenta, es desde qué lugar parten esos saberes, quién es el que emite ese saber y qué objetivo tiene a la hora de comunicarlo. Me parece que ahí es donde empezamos a dividir las aguas.

¿Cuales son los mayores mitos acerca de las dietas veganas/vegetarianas?

-Hay un montón, igual los mitos no son cuestiones infundadas, tienen como una leyenda, una historia. La cuestión es que a veces tenemos una visión bastante sesgada y siempre vamos a mirar aquello que corrobore nuestro sistema de creencias.

Y bueno mitos, desde las proteínas, que no vas a poder rendir en actividad física o intelectualmente, que vas a ser débil, que te vas a malnutrir, vas a tener anemia, no vas a tener hijos.

Un montón de miedos que se van entrelazando con algo real que quizás en algún momento, en algunas personas han ocurrido, pero como sucede en cualquier posicionamiento alimentario mal planificado sin adecuación. En la actualidad estamos azotados de enfermedades crónicas no transmisibles, de diabetes, hipertension dislipidemias y hay que poner un poco la lupa en eso.

# Ex-Acremianos

## BÁRBARA GARCÍA

Medica sexologa

Ex- Acremiana

*“...porque uno debe buscar y de-construir los caminos de la vida y si es de la mano de la ciencia y gente amiga, ¡qué mejor!”*

ACREM fue literalmente mi lugar en la Universidad. Venía de estudiar medicina e investigar en Tucumán, en 5to año las vueltas de la vida me hicieron venir a vivir a Rosario.

Tuve que empezar de cero, gente nueva, espacios nuevos, me sentí bastante perdida, hasta que un colega tucumano me dijo:

“¿Por qué no te acercas a los estudiantes que investigan ahí? como la SCEMT, está ACREM, el día que llegué me encontré que una persona que me hizo sentir en casa de inmediato, ella era de Formosa y entendía mi desarraigo y mi pasión por investigar: Natalia Panero quien el próximo año sería presidenta de ACREM me presentó a todo el mundo.

En aquel entonces me presenté a unas entrevistas para ser becaria de un laboratorio, en Tucumán hacia investigación epidemiológica nunca había hecho nada básico, experimental.

Y ahí terminé de encontrar a los otros integrantes de mi familia, Alfredo Rigalli fue mi padre de la investigación, trabajé dos años de becaria en su laboratorio y aprendí muchísimo pero coseché muchas más amistades y colegas con quienes trabajamos codo a codo.

ACREM se convirtió en el centro de mis actividades, me anoté en FACES y viajamos por toda Argentina mixeando ciencia y diversión (cosa que super recomiendo hacer) apoyándonos para realizar congresos nacionales de estudiantes.



Finalmente me despedí de ACREM dándolo todo en la presidencia, haciendo la primera revista científica de la asociación y con la increíble sensación de haberle dejado algo a la Universidad que tanto me dio. Hoy miro para atrás y me doy cuenta lo feliz que uno es a veces sin darse cuenta, quizás un poco por eso. Dos postgrados después voy por mi tesis doctoral, porque uno debe buscar y de-construir los caminos de la vida y si es de la mano de la ciencia y gente amiga, ¡qué mejor!

## DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo fue evaluar el estado de inmunización de los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina al momento de encontrarse realizando las Prácticas Médicas Integradas. Consideramos que su cumplimiento nos permitió conocer una realidad de nuestra casa de estudios, lo que hace de este trabajo una base para pensar en futuras acciones para mejorar esta situación.

Respecto de las diferentes preguntas realizadas, al momento de considerarlas según las variables sexo, nivel de instrucción de los padres y nacionalidad, sólo de esta última característica se obtuvo alguna diferencia estadísticamente significativa. Posiblemente en relación con diferentes contextos socio-culturales que pudieran condicionar prácticas o conductas asociadas a la vacunación.

Además, se subraya que casi la mitad de los estudiantes aún no se considera personal de salud, y es impactante que solo un estudiante de toda la muestra pudo detallar correctamente cuales son las vacunas indicadas para el Personal de salud.

Podríamos concluir, según los resultados obtenidos, que el desconocimiento o la falta de información sería una de las principales causas que afecta el nivel de inmunización de los estudiantes de tercer año de las Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Cátedra de Semiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario y a los docentes de las Prácticas Médicas Integradas por permitirnos realizar las encuestas a los estudiantes.

Agradecemos a la Dra. Stella Maris Pezzotto por su colaboración.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud de la Nación. Recomendaciones nacionales de vacunación 2012. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bases/graficos/000000451cnt-2013-06\\_recomendaciones-vacunacion-argentina-2012.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bases/graficos/000000451cnt-2013-06_recomendaciones-vacunacion-argentina-2012.pdf) [25 de Agosto de 2019].
2. Martí M. C, Tuma S. U. Epidemiología general de las infecciones adquiridas por el personal sanitario. Inmunización del personal sanitario. *EnfermInfeccMicrobiolClin.* 2014; 32 (4): 259-265.
3. Ministerio de Salud de la Nación. Vacunas: el derecho a la prevención. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000330cnt-vacunas-derecho-prevencion.pdf> [25 de Agosto de 2019].
4. Ministerio de Salud de la Nación. Vacunación en huéspedes especiales. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000499cnt-2014-04\\_lineamientos-huespedes-especiales.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000499cnt-2014-04_lineamientos-huespedes-especiales.pdf) [25 de Agosto de 2019].
5. Ministerio de Salud de la Nación. Calendario Nacional de Vacunación 2018. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000001210cnt-2018-10\\_calendario-nacional-vacunacion.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000001210cnt-2018-10_calendario-nacional-vacunacion.pdf) [25 de Agosto de 2019].
6. Ministerio de Salud de la Nación. Infecciones prevalentes en el PNA: Vacunas. Disponible en: <http://186.33.221.24/images/2018/F4IP-MARZO.pdf> [25 de Agosto de 2019].
7. Centers for Disease Control and Prevention. Immunization of Health-Care Personnel. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6007.pdf> [25 de Agosto de 2019].
8. Paganini H. R. Vacunas. Prevención de las infecciones en la infancia. Buenos Aires: EDIMED. 2011: 3-46.
9. Ezeanolue E, Harriman K, Hunter P, Kroger A, Pellegrini C. General Best Practice Guidelines for Immunization. Disponible en: [www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/generalrecs/downloads/general-recs.pdf](http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/generalrecs/downloads/general-recs.pdf). [25 de Agosto de 2019].
10. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Vacunación en trabajadores sanitario. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/salud-publica/prevencion/vacunaciones/docs/Vacunacion\\_sanitarios.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/salud-publica/prevencion/vacunaciones/docs/Vacunacion_sanitarios.pdf) [25 de Agosto de 2019].
11. STATA 8.0 (Data Analysis and Statistical Software. StataCorporation).

# Más allá del Guardapolvo

## ENTREVISTA: MARCELO SAURO

*"Lo nuestro es siempre una cuestión de poder ayudar, si ampliamos la visión podemos llegar a ayudar más; no es esto o esto, es ampliar la visión, ¿para qué? para entender mejor y actuar mejor"*

**Marcelo ¿Le gustaría presentarse?**

¡Claro! Mi nombre es Marcelo Sauro, soy docente de la Facultad de Medicina, coordino el posgrado de "Plantas para la Salud" en la Facultad de Ciencias Médicas, ya hace ocho años, y hace 4 años que hay una materia electiva, la cual también coordino junto con Pablo Molina y Carolina Campra, que se denomina "Plantas para el cuidado de la vida".

**¿Quiere comentarnos de qué se trata la electiva?**

Si, la electiva surge con los alumnos que habían aprobado el curso de posgrado. Distintos docentes de la Facultad que habían aprobado el posgrado empezamos a charlar la posibilidad de hacer una materia electiva para el grado y así surge hace cuatro años.

En principio fue cuatrimestral y después tuvo 2 ediciones anuales, este año no pudimos implementarla dado el contexto de pandemia y la virtualidad, ya que la electiva tiene muchas instancias de trabajo en terreno, los alumnos preparan la tierra, cultivan y después cosechan y utilizan esas plantas. Entonces ven todo el proceso de crecimiento, ven como es todo el cuidado de las plantas y cómo tener mejores plantas para poder utilizarlas ya sea en un tratamiento o en otras cosas.

**¿Y qué tal? ¿Es concurrida la materia?**

¡Si! En general siempre tenemos los cupos completos y a veces más. Si hay muy buena aceptación de parte de los estudiantes, mucho de esto les recuerdan procesos familiares, que ya han tenido, de parte de sus abuelos por ejemplo, se establece no sólo un trabajo de conocimiento con los alumnos sino que también se produce un trabajo de recuperación de memorias de sus propias familias, esto no es con todos iguales por supuesto, pero esto es un plus de esta materia.



*Práctica final año 2019, los estudiantes realizan un botiquín de primeros auxilios con plantas.*

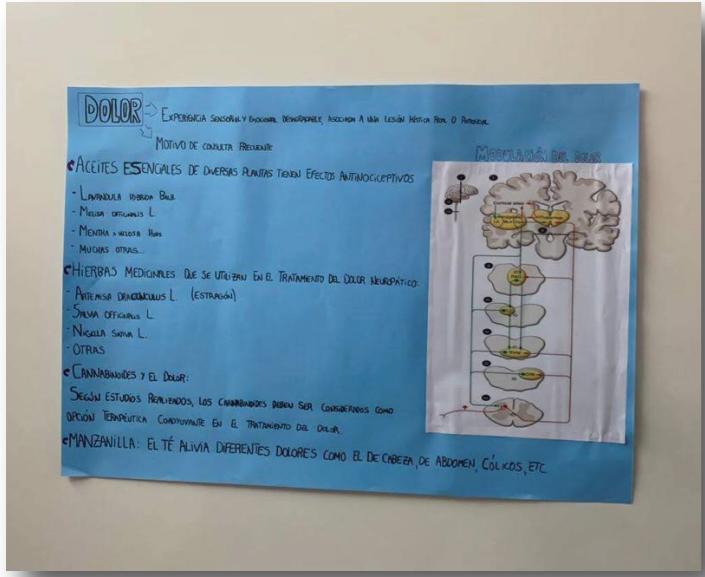
**Paso a preguntarle entonces, ¿Por qué estas herramientas son necesarias para la formación de un futuro profesional de la Salud?**

Bueno, y un poquito lo que te dije recién, es decir, más medicinas tradicionales pero especialmente las plantas están inmersas en la comunidad, forman parte de la comunidad, forman parte de ese arraigo popular como dice la definición de la Organización Mundial de la Salud al hablar de las medicinas tradicionales, en una de sus líneas dice que todas tuvieron arraigo popular, arraigo cultural, vinieron de generación en generación en una región. Bueno, las plantas vienen de generación en generación en muchas regiones.

**Esa era la última pregunta ¿Le gustaría agregar algo más?**

(...) Lo nuestro es siempre una cuestión de poder ayudar, si ampliamos la visión podemos llegar a ayudar más; no es esto o esto, es ampliar la visión, para qué? para entender mejor y actuar mejor, yo no puedo hacer lo que no entiendo, y muchas veces lo que entiendo lo hago mal; pero si me cierro, es el famoso oscurantismo o reduccionismo, entonces tengo que ampliar y después puedo elegir qué puede ser mejor para esta personas en este momento. Algunos aceptaran una cosa, otros otras, depende de dónde viene, quiénes son; todo eso es una interacción constante que hace a ese proceso de salud-enfermedad-atención que describe tan bien Menéndez.

En todos los continentes pasa lo mismo. Entonces, son importantes las plantas en la formación porque viene de sus ancestros, vienen de su cultura y se integran, se empiezan a mezclar, nosotros por ejemplo usamos el anís estrellado que viene de China y Japón que son plantas distintas y hoy en día las utilizamos aquí, llegaron en el 1940 aproximadamente pero todavía se siguen usando, se mezcla por ejemplo la arbolaria europea con la arbolaria guaraní y este convive en la comunidad, entonces esto es un factor importante, ¿por qué debemos conocer a las plantas? Porque la comunidad usa plantas, entonces el profesional de la Salud va a saber sobre la comunidad y sobre la persona que va a atender, sobre su historia, su proceso de salud-enfermedad, etc, y también tiene que saber de esto.



### ¿Y cómo son recibidos estos tratamientos por la población en general?

La mayoría de las personas tienen bastante aceptación en diferentes lugares del planeta, hay trabajos que demuestran que las personas han utilizado plantas antes de ir al médico en un alto porcentaje (70- 85, 90%) aparte de que ya vez usada la planta después ya no iban al sitio de salud oficial porque sus afecciones habían desaparecido. Entonces, esto les da muy buena aceptación. Otro punto que hace importante el uso de las plantas, no hablamos sólo de las plantas como si fuese un fármaco, esa apropiación cultural que hay detrás y es la medicina tradicional.

### ¿Cuáles son los beneficios de estos tratamientos?

Las plantas son seres vivos, nos aportan, tienen una composición química, muchas exceden los 50-60 componentes, esto tiene metabolitos primarios y secundarios, generalmente en estos metabolitos secundarios se encuentran estructuras químicas que ayudan a nuestra salud, que colaboran en el metabolismo, en una arteria limpia y funcionando bien, que no hagan placas de ateroma, colaboran en muchos aspectos de la funcionalidad del sistema y colaboran en la integración con otros seres. Entonces las plantas trabajan con las personas en los distintos aspectos de la vida, esto le da un elemento muy amplio para usarlas. Otra cosa que debemos tener en cuenta es que las plantas tienen una composición química repartida y que no siempre es la misma, tienen la misma, una caléndula de Rosario, cerca del río, no va a ser igual a una que está a 30km, va a tener la misma composición química, pero va a variar la cantidad de sus componentes, ni decir una caléndula de Córdoba, por ejemplo, de distintas regiones con distintos climas. Entonces no es como una pastilla que tiene 500mg de amoxicilina, esto hace que tengamos que jugar con la variabilidad, pero nunca tienen una concentración muy importante como sí tienen los comprimidos, entonces el riesgo de toxicidad siempre es muy bajo, así como el riesgo de efectos indeseables, sobre todo si la utilizamos de forma tradicional, sea infusiones, cocimientos... en lo que el riesgo



### ¿Y Cuáles son las diferencias entre estos tratamientos?

Y... Una es más natural y la otra es más sintética. Muchos de los fármacos están sacados de la herbolaria en su molécula natural y después fueron sintetizados. Pero se sintetiza un principio activo, no una planta, entonces este principio activo se le eleva la concentración y se usa en el fármaco. Una planta es un conjunto, es un ser vivo, entonces actúa con todos sus principios de una forma mucho más integral, en cambio cuando separamos los salicilatos para formar el ácido cítrico y lo ponemos en un comprimido de 500 mg ya tiene efectos indeseables. En cambio, las cortezas del sause, de donde proviene, muy pocas veces tiene efectos indeseables o tiene mucho menos.

Y la última pregunta que nos queda entonces: En las últimas décadas hemos visto un crecimiento exponencial en el uso de terapias farmacológicas usuales, muchas veces inaccesibles para la población.

### ¿Considera que podría ser beneficioso el cambio de paradigma hacia el uso de terapias alternativas?

Mira, no por una cuestión económica, la salud es parte de la vida, parte de que las personas estemos bien, ¿sí? Entonces eso tiene que ser accesible y ni siquiera tiene que ser discutido, entonces que haya terapias que son inaccesibles van en contra del derecho a la atención; también tengamos en cuenta que salud no solo es atención de la enfermedad, entonces, toda la alimentación, la libertad, la educación, la vivienda, todo lo que conocemos que hace al concepto de salud, que es amplio, no lo podemos pasar solo a la atención de las enfermedades. Ahora, si tenemos enfermedades que no se pueden atender porque los medicamentos o las terapias son muy costosas, ahí, eso es un paradigma que es más material y no humano. Si? entonces, si sabemos que hay buenos tratamientos y son altamente costosos, estamos, ni siquiera cumpliendo con los preceptos de la medicina; entonces, ahí ya tenemos un problema. En ese caso, claro que hay diferencia, porque precisamente las terapias naturales, en general son más accesibles, uno puede tener mucho en su propio jardín, por ejemplo de plantas, o dentro de otras terapias, en relación a masajes, en relación al agua, en relación a la dieta, el sol, a la actividad física. No es algo que en general sean costosas (si bien si se las puede poner dentro del mercado y hacerlas costo-

Yo puedo tener una lavanda, y tomar un té de lavanda, o puedo comprar un aceite de lavanda de una marca muy reconocida, y eso si es costoso; pero muchas veces no voy a necesitar ese aceite de lavanda que es un fitofármaco; con la lavanda me alcanza, y es más, la lavanda entera no tiene solo el aceite, tiene más principios activos que solo el aceite (el frasquito que sale carísimo tiene solo aceite). Entonces, si, por un lado no es la cuestión económica, todas las terapias naturales deberían ser más accesibles, eso por un lado, por el otro lado, todas las terapias naturales que vos podes cultivar en tu casa o se puede acceder en la región, siempre contamina mucho menos. Y si hay un laboratorio trabajando en Suiza, para después mandar un producto a Argentina, ya nada mas todo eso es contaminante; a parte del químico que se consume por moda, por ejemplo, antes se consumía mucho las aspirina, ahora se consume mucho el ibuprofeno, tuvimos distintas épocas, distintas décadas. La universidad de la plata testeó esos productos en el agua del río, por ejemplo, esto que quiere decir? que el consumo es masivo, y que ya se encuentra en distintos lugares de ambientes naturales, donde no solo hay contaminación de fábricas sino también contaminación de, supuestamente, elementos que son creados para tratar las enfermedades. Esto es un gran problema, porque estos fármacos actúan en lugares no indicados (no es que alguien indique para los peces del río ibuprofeno o un antibiótico), entonces empieza a haber ciertas interacciones que no son apropiadas.

**-Habría que cambiar casi todo entonces (Bromea)**

(...) Es todo un paradigma diferente, porque uno puede trabajar con plantas pero usarlas como fármacos, y estas haciendo exactamente lo mismo, estas usando el mismo paradigma, en lugar de dar un fármaco dar una planta; eso puede ser también con la acupuntura, con los masajes, con la dígito punta; podemos poner cualquier medicina tradicional, occidentalizarla y usarla dentro del paradigma médico, con el mismo ejercicio de dominio hegemónico. O podemos ampliar la visión, buscar más variables de porque esta persona está enferma en este momento, y ahí ver qué terapias podemos utilizar, incluso fármacos, porque no es una cosa... puede funcionar como una cosa alternativa, es decir, o uso una o uso la otra, o puedo complementar, entonces que tratamiento use no me define en qué paradigma, si no es como lo use el que me va a definir más el paradigma. Entonces si yo tengo en cuenta el ser desde lo material a lo