



Juan Pablo Vitorri

Salud pública

Mitos y verdades sobre el dengue

Nicolás Schweigmann, profesor e investigador de Exactas con una larga experiencia en el estudio de mosquitos, encabezó una charla abierta con el objetivo de brindar precisiones sobre distintos aspectos relacionados con esta enfermedad y con su agente transmisor: el *Aedes aegypti*. Durante el encuentro surgieron múltiples ejemplos de informaciones equivocadas que circulan habitualmente por los medios. Una preocupación común: ¿Hay *Aedes aegypti* en Ciudad Universitaria?

Mural a 40 años del Golpe

Heridas en la pared

El dictamen del jurado del concurso por un mural en conmemoración del golpe de 1976 dio como ganador al artista tucumano Ramiro Clemente, residente en Barcelona, quien presentó una propuesta que consiste en rasgar la pared con marcas que representen los 2817 días que duró el gobierno militar. Clemente intervino en el certamen con el bagaje de su propia historia; su madre, desaparecida, es una de las víctimas de la dictadura.



Declaración de referentes científicos

Reclamos y preocupación

El 14 de febrero pasado se publicó en medios gráficos una declaración firmada por 7.700 personas vinculadas al sistema científico-tecnológico y universitario con fuertes críticas al gobierno de Mauricio Macri. Profesores, graduados y trabajadores de la Facultad se sumaron a la declaración pública.



Mitos y verdades sobre el dengue

Gabriel Rocca

• En Argentina, desde fines del año pasado, se está desarrollando una epidemia de dengue que ya ha provocado varias decenas de miles de casos en todo el país y ha cobrado mucha fuerza en la Ciudad de Buenos Aires. Asimismo, el mosquito *Aedes aegypti* -vector de la enfermedad- se encuentra actualmente en la etapa de máxima abundancia en la zona metropolitana, situación que se extenderá hasta, por lo menos, mediados del mes de abril.

Como ya ha ocurrido en situaciones similares, desde los medios de comunicación se viene inundando a la sociedad con información "tóxica", sin consistencia académica, que genera la adopción de estrategias para prevenir el dengue que implican no sólo la pérdida de tiempo y recursos, sino también, en algunas oportunidades, la posibilidad de provocar problemas ecológicos o incluso, en la salud de las personas.

Ante esta situación, el Servicio de Higiene y Seguridad de la Facultad organizó la charla "Todo lo que necesitamos saber sobre el dengue y su prevención", a cargo de Nicolás Schweigmann, profesor e investigador de la Facultad y director del Grupo de Estudios sobre Mosquitos. El objetivo: transmitir información acorde al conocimiento científico existente en la actualidad acerca de las epidemias de dengue.

El encuentro se llevó a cabo el lunes 7 de marzo. En un Aula 12 del Pabellón II prácticamente colmada -clara demostración de la inquietud presente entre los integrantes de la comunidad de Exactas-, Schweigmann, a lo largo de dos horas, brindó precisiones sobre distintos aspectos de la enfermedad y el mosquito transmisor, proyectó videos y contestó todo tipo de preguntas de los asistentes.

A continuación una breve síntesis de los tramos más destacados de la presentación.

Apostar a la "manzana saludable"

"Mucho se habló en los medios de la calle del dengue en Vicente López (<http://www.lanacion.com.ar/1875577-la-calle-del-dengue-en-vicente-lopez>). Se trató de una manzana, en la que se registraron 8 personas con dengue en 100 metros. Ese tipo de situaciones yo las he vivido en epidemias en Tartagal, en Misiones. Lo que ocurre, típicamente, es que hay criaderos dentro de la manzana. Entonces, cuando llega una persona infectada, esa persona infecta a los mosquitos del lugar que lo pican y esos mosquitos empiezan a infectar a la gente de la propia familia y a los vecinos. Se produce entonces un foco de transmisión, un brote local. Lo importante que podemos ver en este caso es que esa manzana, donde se produjo el brote, está cerca de la avenida General Paz, a una cuadra del colegio *Highlands*. Se trata de una zona de clase media alta. Con esto podemos demostrar categóricamente que el dengue no es una enfermedad de la pobreza. Todavía hay gente prejuiciosa que dice: 'Dengue hay en las villas'. Yo digo: sí, dengue hay en las villas: Villa Ortúzar, Villa Pueyrredón, Villa Urquiza, Villa Devoto. Y estos brotes están relacionados con una cuestión muy característica de cacharros tirados y olvidados en un jardín que son los típicos criaderos de *Aedes aegypti*. Este mosquito se aprovecha de lo que uno se olvida. Hasta las sillas de jardín pueden convertirse en un criadero si dejo que en ellas se junte agua y no me siento por 15 días. Por eso, la solución de este problema requiere de un cambio profundo. Tenemos que empezar a pensar en "manzanas saludables". Pero, para pensar en manzanas saludables, hay que reconstruir el tejido social. Si no nos hablamos entre vecinos, no vamos a resolver nunca el problema".

Los huevos en varias canastas

"Los *Aedes aegypti* (en adelante AA) viven entre dos y tres semanas dependiendo de las condiciones ambientales. La hembra de AA pone, habitualmente, entre tres y diez huevos, aunque nosotros hemos llegado a contar hasta veinte. Pero lo más llamativo es que AA tiene una estrategia increíble, que consiste en repartir los huevos en distintas canastas. Y esa es la estrategia que hace que sea tan difícil su control. Nosotros decimos: hay que eliminar todos los recipientes con agua pero, de repente, hay alguno que uno se olvida y ahí aparecen los huevitos porque los repartió por todos lados. Esto es como una búsqueda del tesoro. Siempre hay algún lugar que no revisamos porque no nos damos cuenta y ese lugar puede ser, por ejemplo, una rejilla o un baño que no se usa y está el inodoro con agua. Entonces, lo que hay que hacer es insistir en la búsqueda".

Camino al brote

"Si uno analiza la información sobre los casos informados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, que está presentada por semanas a lo largo del año, uno puede ver claramente las diferencias que existen entre lo ocurrido en el verano de 2015 y en el 2016. El brote del año pasado empezó en la semana nueve del año, es decir, a principios de marzo. Como el brote empezó tarde fue pequeño. En cambio, el actual, en realidad, empezó en noviembre del año pasado. Es decir, empezó muy temprano y eso se combinó con el hecho de que muchísima gente se fue de vacaciones a países vecinos o caribeños. Eso hizo que la pendiente de crecimiento fuera muy alta y que el número de casos siguiera aumentando. Ahora bien, los especialistas sostienen que los registros estatales tienen números muy por debajo de lo que ocurre en la realidad. Se calcula que esas cifras oficiales hay que multiplicarlas por diez y hasta por cien, dependiendo de la capacidad de monitoreo real del Ministerio de Salud. En síntesis, el brote es importante y recién empezará a disminuir a partir de mediados de abril. La provincia más afectada es Misiones. Nosotros tenemos conexión con la gente de allí y están viviendo un drama. Hay pueblos en los cuales el 80 por ciento de la población tuvo dengue. Eso es una conmoción social, es como si les hubiera caído un meteorito en el medio del pueblo".



"Está demostrado categóricamente que el dengue no es una enfermedad de la pobreza. Todavía hay gente prejuiciosa que dice: 'Dengue hay en las villas'. Yo digo: sí, dengue hay en las villas: Villa Ortúzar, Villa Pueyrredón, Villa Urquiza, Villa Devoto", ironiza Schweigmann.

Información sana

Nicolás Schweigmann junto a un grupo de investigadores han creado un blog que puede visitarse en la siguiente dirección <https://dengueinfoar.wordpress.com> Bajo el nombre "Información sana sobre dengue" los científicos plantean que esa página web "tiene como misión transmitir información acorde al conocimiento científico actual de las epidemias de dengue".

En el sitio encontrarán muchísima información y todo tipo de recursos (fotos, videos) para aclarar cualquier duda sobre la enfermedad y su agente transmisor el mosquito *Aedes aegypti*.

La misma información se puede descargar en formato PDF desde la página del Departamento de Ecología, Genética y Evolución de la Facultad: <http://www.ege.fcen.uba.ar/novedades/extension-y-popularizacion/reflexiones-ambientales>

Fumigar o no fumigar, esa es la cuestión

"En muchos medios se escucha o se lee "operativo de fumigación para prevenir la propagación del mosquito AA". Yo me pongo furioso. ¿Tiene sentido fumigar para prevenir? No, no tiene sentido. Lo que tiene sentido es limpiar, sacar los cacharros, ordenar. La fumigación sólo sirve cuando hay mosquitos infectados, esto está demostrado en todos lados. En Puerto Iguazú, en Clorinda, en Tartagal, vienen fumigando con insecticidas para prevenir y son los principales focos de transmisión. Yo les preguntaría: ¿Ustedes toman antibióticos por las dudas? Si lo hacen van a tener problemas intestinales, en el hígado y se pueden intoxicar. Y, con el tiempo, van a generar resistencia en las bacterias. Los remedios sólo se toman cuando se debe tomarlos. Bueno, el insecticida es como un remedio, sólo se debe usar cuando hay mosquitos infectados. La fumigación es incorrecta para prevenir la presencia del mosquito. En el Norte del país ya se está viendo que los mosquitos del AA se han hecho resistentes a los insecticidas. Fumigar cuando no corresponde debería considerarse mala praxis".

¿Qué le pongo?

"Para enfrentar con éxito este problema tenemos que superar una barrera en nuestra forma de pensar, que está muy extendida



en la sociedad y también en Exactas, a la que yo denomino 'el paradigma químico' y que se corporiza en la pregunta '¿qué le pongo?'. Esta concepción surge después de la Segunda Guerra Mundial cuando tuvieron lugar algunos desarrollos espectaculares como los antibióticos y el DDT. A partir de ahí empieza la pregunta: ¿qué le puedo poner? Y si no es un producto químico será borra de café, un determinado té, las hojas de una planta, etc. Había un taller mecánico que quería ponerle lavandina a la fosa porque allí se acumulaba un poco de agua. La cantidad de lavandina que había que ponerle era tan grande que se iba a terminar intoxicando la gente. Yo recomendaría: mejor no uses lavandina, cambiando el agua cada tres días alcanza".

Una clave: limpiar en invierno

"En general, todos los años se empieza a hablar del dengue en diciembre y está mal, ya es tarde. ¿Por qué? El AA no está en invierno porque no hay plantas, no hay flores, no hay néctar. Y eso ocurre a partir de mayo. Lo único que queda de AA son huevos. Entonces, la prevención hay que hacerla en invierno porque en ese momento todos los huevos del mosquito que hay en la Ciudad están en los recipientes. Si yo en ese momento limpio, ordeno y saco lo cacharros, los mosquitos no se pueden escapar, los tengo ahí agarrados. Las hembras no van a poder poner los huevos más lejos. Por eso es el momento más efectivo para llevar adelante las acciones de prevención. El arranque de la población que aparece en la primavera surge de los huevos que sobrevivieron en el invierno. Entonces, con una buena limpieza de todo lo que hay en la casa en invierno elimino los huevos y ya no van a prosperar durante la primavera siguiente".

Dengue, transmisión y consecuencias

"La persona infectada, por ejemplo con dengue tipo uno, que es el que está presente ahora, una vez que está curada ya no transmite. Por un tiempo, incluso, va a tener anticuerpos contra las cuatro variantes de virus de dengue. Más adelante, va a quedar inmunizada sólo contra el dengue uno, eso es una ventaja. Pero la desventaja es que el virus del dengue genera alteraciones en el sistema inmune y, en el futuro, si llega a infectarse con un virus de dengue de otro tipo, la enfermedad se puede agravar. Ahora la llaman dengue grave, antes le decían dengue hemorrágico".

Ciudad Universitaria

"Por un convenio que tenemos con el GCBA, nosotros monitoreamos 218 puntos de la ciudad todas las semanas. Hace tres semanas apareció AA en la punta de Ciudad Universitaria, pero en las últimas dos semanas, no. Si uno analiza los mapas de distribución de AA en Buenos Aires, Ciudad Universitaria es una zona muy segura, seguramente debido a la propia diversidad del lugar, a la presencia de depredadores. No pasa lo mismo en Agronomía pero evidentemente Ciudad Universitaria no tiene un ambiente propicio para AA. Lo que no tenemos que hacer es ayudarlo y eso significa que no haya tacherío alrededor, debemos manejar con responsabilidad la zona del campo experimental, yo prohibiría el frasco con la plantita en agua porque es un criadero espectacular. En síntesis, en Ciudad Universitaria hay seguridad. Ahora, si ustedes llegan a ver mosquitos en el laboratorio, avisen, o lo capturan y nos lo mandan". •

Reclamos y preocupación

• Jorge Aliaga, Dora Barrancos, Eduardo Dvorkin, Daniel Filmus, Alberto Kornblihtt, Adrián Paenza, Juan Pablo Paz, Roberto Salvezza, Osvaldo Uchitel y siguen las firmas hasta 7.700. Trabajadores de la ciencia, la tecnología y la educación de todo el país, entre los que cuentan importantes referentes, decidieron hacer pública una declaración pública donde se expresa preocupación y críticas a raíz de las primeras medidas tomadas por el gobierno de Mauricio Macri. La misma fue publicada en medios gráficos el domingo 14 de febrero. A continuación, la reproducción completa de la declaración.

“Los abajo firmantes, integrantes del sistema científico-tecnológico y universitario argentino, queremos expresar nuestra preocupación por una serie de acciones del gobierno del Presidente Mauricio Macri. Lo hacemos con la premisa de que tanto la práctica como la gestión de la ciencia y la tecnología no son ajenas a las acciones generales de gobierno, al modelo económico-social y al funcionamiento del sistema democrático. Nuestra tarea cotidiana se construye sobre las bases del pensamiento crítico, por lo cual no podemos mirar para el costado frente a medidas que apuntan a generar una restauración conservadora en nuestro país, que eche por tierra conquistas sociales y populares e instale un discurso adormecedor de conciencias.

“Comprobamos que, tal como fue anunciado sin tapujos, se han tomado medidas como la devaluación de nuestra moneda que, combinada con la eliminación

de retenciones a las exportaciones agrarias e industriales, implica una gigantesca transferencia de fondos a los sectores concentrados de la economía. Sentimos en forma directa el descenso del poder adquisitivo de nuestros salarios y percibimos signos preocupantes que muestran que el camino a su recomposición sobre la base de paritarias libres será arduo. Condenamos que quienes se anunciaban como los defensores de la democracia y el pluralismo den vía libre a la brutal represión policial ejemplificada por los hechos de Ezeiza (22/12/15) y La Plata (8/1/16), conjugadas más recientemente con la encarcelación de dirigentes populares con el claro fin de amedrentar la protesta social. Nos indigna el uso y abuso de Decretos de Necesidad y Urgencia para burlar el sistema democrático anulando de un plumazo leyes de la Nación, como la de Servicios de Comunicación Audiovisual, a espaldas del Poder Legislativo. Nos subleva el intento de designar jueces de la Corte Suprema de Justicia mediante un decreto y la persecución ideológica llevada a cabo en organismos del Estado con el fin de exonerar o no renovar contratos a trabajadores, en un claro revanchismo que disfraza ajuste con purga de supuestos ñoquis y militantes. Repudiamos descalificaciones típicas de un gobierno elitista que llama “grasa” a los sectores populares y gobierna para beneficio de los privilegiados. Nos alarma que se reciba en pie de igualdad respecto de los organismos de derechos humanos, a familiares de represores de la última dictadura militar. Lamentamos el levantamiento de programas televisivos y radiales, tanto

de medios públicos como privados, que expresaban una clara voz opositora al actual gobierno. Nos parece intolerable que el decreto que declara la supuesta emergencia en seguridad se legisle en materia penal imponiendo medidas tan cuestionables como la ley de derribo.

“En el terreno específico de la ciencia y la tecnología, vemos con suma preocupación los despidos, no sólo de puestos administrativos sino también técnicos, de trabajadores de la empresa nacional ARSAT, emblema de un desarrollo científico-tecnológico independiente y generador de puestos de trabajo calificados. También vemos con preocupación que tanto la devaluación como las promesas de liberar las importaciones generen condiciones para acentuar la dependencia y obstruir los procesos de generación local de tecnología que promueve educación, creación de puestos de trabajos de calidad e inclusión social, con el peligro de que las corporaciones transnacionales decidan qué se produce en el país y qué se importa.

“No hay duda de que el nombre de la alianza gobernante es adecuado: Cambiemos. Lo que no es celebrable para nosotros es la dirección del cambio. Se trata de un cambio regresivo que, usando como instrumento mediático la demonización del kirchnerismo, ataca los ideales, acciones y conquistas de transformación social de sentido popular de vastos y más amplios sectores. No podemos ser ingenuos y pensar que las mencionadas arriba son medidas aisladas. Todo indica que forman parte de un plan, de un iceberg del que, en poco más de un mes, hemos visto sólo la punta; un proyecto que no es el nuestro pero que tampoco es el que previó un gran porcentaje del 51% de la población que votó por el actual gobierno.

“Llamamos a nuestros colegas y en general a la comunidad científica, tecnológica y universitaria a reflexionar profundamente sobre estos temas y a mantenernos alerta y unidos para defender los logros de la democracia y no volver atrás”.

Para acceder la totalidad de las firmas que apoyaron la declaración, se puede ingresar al link <http://bit.ly/declaracionCyT>. •



“Vemos con suma preocupación los despidos, no sólo de puestos administrativos sino también técnicos, de trabajadores de la empresa nacional ARSAT, emblema de un desarrollo científico-tecnológico independiente y generador de puestos de trabajo calificados”, afirman los científicos en su declaración.

Heridas en la pared

Armando Doría

• El boceto de Ramiro Clemente propuso una obra con el nombre “2817”, que es la cantidad de días que duró la última dictadura, iniciada tras el golpe de Estado cívico militar de 1976. La idea era rasgar la pared de concreto con la misma cantidad de marcas como de días, en atados tachados, tal como el imaginario colectivo asigna al registro del paso del tiempo por parte de los presos. El jurado seleccionó la propuesta de Clemente como ganadora, indicando, en parte del dictamen, que las marcas definen “una tensión que exige al observador a agudizar su mirada. La piel de la pared, herida, rasgada por el autor de la obra, intercede en la percepción del público y crea un clima que propone interrogantes y lo invitan a cuestionarse acerca de lo que está observando. No es un respuesta sobre la memoria de aquellos tiempos de dictadura, es una pregunta”.

El Cable habló con Clemente, tucumano de nacimiento y residente en Barcelona. Ya dispuesto a viajar a Buenos Aires, cuenta que desde su paso por la Facultad de Arte de la Universidad Nacional de Tucumán viene trabajando la idea de la expresión artística como huella. “Cuando el mundo se reduce a los muros del secuestro, el dibujo de una marca se transforma en la huella de una existencia. Un acto de desobediencia. El dibujo es un relato que nos explica el mundo: ‘Disposición final’, dibuja el represor en la planilla. ‘Un día más’, dibuja el secuestrado en la pared”, de ahí parte Clemente para “2817”, su proyecto de obra que comenzará a ejecutar

-¿Cómo es tu actividad habitual como artista?

- Yo trabajo más que nada como ilustrador editorial, de libros, como fotógrafo. Siempre tuve una riña entre la cuestión más evidente del arte y la más conceptual. Trabajo mucho con la figura humana y cuando hago arte conceptual eso desaparece, lo obvio desaparece, y a veces tengo que ilustrar textos y lucho entre lo que tiene que mostrarse claramente y lo que quiero esconder. Lo que prefiero y deseo es poder decir todo lo que quiero con la cantidad mínima de recursos.

-¿Cómo explicás tu propuesta “2817”?

Es una herida, es un tajo. Tiene que ver con un trabajo de conceptualización. La cuestión de la herida creo que define más que nada lo que significa la herida. Es una tortura a la pared, a la piel de la Facultad, como dice el Jurado del concurso. Y quizás esa “tortura” se vincula con la tortura que recibieron en sus cuerpos muchas de las personas incluidas en el mural que está arriba (NdeR: se refiere al mural con los nombres de las víctimas del terrorismo de Estado, que se encuentra en la parte superior a la pared asignada para efectuar la obra). El mural está pensado para ese muro en ese lugar, en esa Facultad. La idea es no solo trabajar para un espacio particular sino transformar un espacio en un lugar que tenga relación física y subjetiva, histórica, sentimental, política con el lugar, es un entramado discursivo. Quería que eso quedase como una parte misma de la historia del edificio. Quisiera que ese muro no se pintara, no se reparara, no se barnizara la madera de la baranda, que las marcas envejeczan con el muro. Me interesa que el tiempo, que es lo que estaré

Propuesta de mención para obra “MVJ” del artista Lino Divas

El jurado del concurso “Un mural por la Memoria, la Verdad y la Justicia” estuvo integrado por Silvina Ponce Dawson y Alberto R. Kornblihtt (representantes del claustro de profesores), Patricia Saragüeta (representante del claustro de graduados), Ezequiel Galpern (representante del claustro de alumnos), Andrea Peralta (representante de los docentes), Nora Hochbaum (directora del Parque de la Memoria) y Fabián Trigo (artista plástico). Se evaluaron un total de 50 bocetos y, además de seleccionar al ganador, surgió la propuesta de entregar una mención especial y ofrecer una pared para plasmar su trabajo al artista Lino Divas, quien presentó la obra “MVJ”.

trabajando con cada marca, aparezca, y la única forma que aparezca es con tiempo.

-¿Vos ya tenías la obra en algún nivel de elaboración cuando te enteraste del concurso?

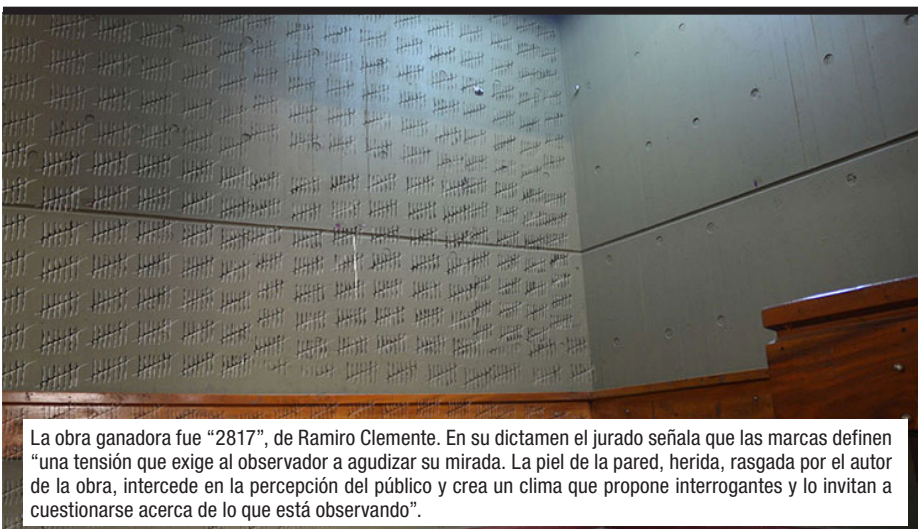
-Algo así. La convocatoria terminó de cerrar el círculo, de atar cabos incluso con mi historia personal. Fue el pretexto para seguir con una de las líneas que venía trabajando, que es la de la huella, y definir a partir de esa línea distintos elementos como el muro, el dibujo, las ausencias.

-¿Cómo se vincula con tu historia personal?

-Mi madre es una desaparecida, víctima de la dictadura y digamos que, aunque nunca estuve políticamente muy involucrado ni fui muy activo, a partir de entrar en la Facultad empecé a relacionar mi historia personal con la historia argentina y encontré en el arte una herramienta que podía posicionarme al respecto, hablar de alguna manera de mí.

-¿Pudiste plasmar alguna otra obra relativa a este tema que involucra necesariamente tu historia familiar?

-Es la primera de forma tan directa, la primera que abordo Memoria, Verdad y Justicia, y los desaparecidos en particular. Un lazo tan directo con mi historia, es la primera vez. No hubo otro proyecto con el que me sintiera tan enlazado. •



La obra ganadora fue “2817”, de Ramiro Clemente. En su dictamen el jurado señala que las marcas definen “una tensión que exige al observador a agudizar su mirada. La piel de la pared, herida, rasgada por el autor de la obra, intercede en la percepción del público y crea un clima que propone interrogantes y lo invitan a cuestionarse acerca de lo que está observando”.

Hongos contra hongos

Patricia Olivella

A conciencia o por intuición, el hecho es que hay hongos que se vienen utilizando como antibacterianos desde hace muchos años. Se sabe que en la antigua Grecia, India, China y en varios pueblos originarios de América se utilizaban alimentos enmohecidos o barro con hongos en las heridas. Entre ellos, la penicilina es sin dudas el más conocido y el principal derivado fúngico de uso antibiótico. Pero la función bactericida no es la única que los hongos pueden cumplir como agentes bioactivos.

Investigadores dirigidos por la química Gabriela Cabrera buscan metabolitos de hongos que tengan algún tipo de actividad biológica. Los hongos forman parte de muchas drogas farmacéuticas usadas habitualmente. La ciclosporina, por ejemplo, se usa para trasplantes por su función inmunosupresora. Las penicilinas y las cefalosporinas son antibióticos. Incluso existen inhibidores de la biosíntesis de colesterol derivados de hongos (como mevastatina y lovastatina). “Nosotros estuvimos siempre orientados en esa dirección, la búsqueda de metabolitos de hongos que sean bioactivos. Pero la bioactividad que nos resultó particularmente interesante fue la de productos antifúngicos para usar en el agro. Es decir, que reemplacen productos tóxicos pero sirvan para controlar fitopatógenos. En particular, trabajamos contra fitopatógenos de soja”, comenta Cabrera.

Los hongos con los que investigan son, en general, cepas provistas por biólogos. En especial trabajan con María Alejandra Rodríguez del Grupo de Microbiología del suelo dirigido por Alicia Godeas (ver <http://nexciencia.exactas.uba.ar/hongos-para-crecer>). “En ese grupo se trabaja con hongos endófitos, que son los que crecen en las raíces. Ellos nos proveen de cepas endófitas”, explica Cabrera, quien

desde el año pasado sostiene además un acuerdo con la Fundación Bosques Argentinos para la Biodiversidad para estudiar hongos de la selva misionera. “Tratamos de buscar alguna posible utilización de esos hongos con fines clínicos, por eso buscamos también actividad antimicrobiana”, agrega.

Otra actividad que interesa a los investigadores es la actividad antifúngica porque, como explica Cabrera, “los hongos, para competir frente a otros hongos, producen sustancias que atacan a sus potenciales competidores por el alimento”. Si bien las investigaciones se han visto reflejadas en una patente, todavía no se llegaron a aplicar comercialmente.

“Con el tiempo, el mismo trabajo hizo que se hiciera necesario desarrollar métodos de análisis y, como una de las técnicas que se utiliza es la espectrometría de masa, empezamos a trabajar en el desarrollo de metodologías de análisis de metabolitos por espectrometría de masa. Ahora las dos líneas se trabajan por igual en el laboratorio”, resume Cabrera.

En la actualidad, se está tratando de que con un pequeño extracto del hongo se obtenga la mayor información posible. “La idea es poder decir, en una etapa muy temprana, qué cosas produce cada hongo”, explica la investigadora.

En la facultad hay un espectrómetro de masa cuadrupolo tiempo de vuelo que permite medir masas con alta precisión. Está a cargo de UMYMFOR (Unidad de Microanálisis y Métodos Físicos Aplicados a la Química Orgánica) y Cabrera es la responsable del equipo. “En nuestro último trabajo pasamos un extracto de una cepa de un hongo, un *Fusarium*. Hicimos el análisis metabolómico, identificamos buena parte de los componentes, y tam-

bién identificamos compuestos nuevos que, además, son de una familia de péptidos cíclicos que tienen mucha actividad antitumoral. O sea que es muy valiosa la posibilidad de acceder a esta información y de manera rápida”, afirma.

El espectrómetro de masa mide con alta precisión el peso molecular de los compuestos, lo que permite conocer su fórmula molecular. “Esto solo ya es una información muy valiosa. Pero nosotros, además, podemos fragmentar el ion que nos da la información del peso molecular y, al estudiar los fragmentos, tener información estructural. Entonces tenemos, por un lado, la fórmula molecular, y por otro lado, información de la estructura. En un experimento podemos sacar muchísima información de los compuestos que tenemos y, de hecho, se pueden sacar compuestos de estructura novedosa ya directamente, sin haberlos aislado”, comenta Cabrera.

Este equipo brinda servicios a las industrias, a cualquier organismo del Estado que lo requiera y a otros investigadores de la Facultad. Cabrera recuerda varios de sus usos. “Por ejemplo, si alguna industria está haciendo la síntesis de un producto y quieren conocer productos secundarios o contaminantes, este es un método muy rápido y fácil para hacerlo y determinar, además, qué tipo de productos son. También han enviado de SEDRONAR muestras de estupefacientes para analizar, para ver qué composición tenían y comprobar que no estaba la droga pura sino que contenía otras sustancias agregadas. Incluso, hace poco se analizó un té natural de origen chino, que decía tener propiedades afrodisíacas y efectivamente las tenía pero era porque tenía agregado un derivado de Viagra. Obviamente la planta no producía eso porque era un producto totalmente sintético”, recuerda Cabrera con una sonrisa.



(De izq. a der.) Gabriela Cabrera, Matías Butler, Gastón Siless, Alejandro Pato.

Laboratorio de Química de Productos Naturales Fúngicos y Desarrollo de Metodologías de Análisis de Metabolitos por Espectrometría de Masa (Departamento de Química Orgánica)

Laboratorio 8, 3er. piso, Pabellón II, 4576-3390 interno 828.

Dirección: Gabriela M. Cabrera

Integrantes: Matías Butler, Adriana Cirigliano, Gastón Siless

Tesistas de doctorado: Alejandro Pato

Estudiantes: Fernando Caracciolo, Agustín García

Exactas a 40 años del golpe

La Facultad conmemorará este nuevo aniversario del golpe de Estado del 24 de marzo de 1976 con un acto oficial a desarrollarse en el Aula Magna el miércoles 23 a las 18.00, en el que darán su testimonio familiares de las víctimas de Exactas del terrorismo de Estado y se entregará el premio al artista ganador del concurso "Un mural por la Memoria, la Verdad y la Justicia", Ramiro Clemente, y una mención especial. Después del acto se inaugurará formalmente el mural, en las escalinatas del sector Sudoeste, en planta baja del Pabellón II. También se visitará el nuevo emplazamiento del mural con el listado de las víctimas correspondientes a la Facultad, en el ingreso al Pabellón II.

Asimismo, el Consejo Directivo de la Facultad, en la sesión del día de ayer aprobó una resolución donde se repudia el golpe de Estado de 1976 y se invita "a la comunidad universitaria en pleno acudir a marchar el día 24 de marzo del corriente año por la memoria, la verdad y la justicia".

Por su parte, el Departamento de Física, durante la mañana del 23, convocará a que docentes, estudiantes y no docentes del Pabellón I coloquen fotos sobre los nombres del mural de víctimas del terrorismo de Estado y al mediodía habrá un acto cerrando la actividad. El lunes 21, el Departamento de Química Inorgánica hará un acto a las 13.00, con anterioridad al seminario departamental, para recordar al graduado Alfredo Giorgi, desaparecido en noviembre de 1978.

Las asociaciones gremiales también realizarán actividades. El CECEN organizará el festival "30 mil razones para seguir luchando", con importantes artistas, el día 23 a la noche en el exterior del Pabellón II (más información en cor.to/30MilRazones) y la gremial nodocente impondrá una baldosa con los nombres de Eduardo Corvalán y Eduardo Montoya, ambos trabajadores desaparecidos, en el ingreso al Pabellón II a las 13.00.



Nueva ART

La Secretaría de Hacienda del Rectorado de la UBA informó que, con el objetivo de optimizar el servicio correspondiente a la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART), a partir del día 1° de marzo próximo, el personal de la Universidad de Buenos Aires cuenta con la cobertura de Provincia ART.

Asimismo, adelantó que las credenciales de la nueva aseguradora serán entregadas junto con los recibos de haberes a cada departamento o secretaría. Hasta tanto se haga efectiva esa entrega, Hacienda recomienda imprimir la nueva credencial identificadora en formato PDF que envió por mail a cada trabajador de la Universidad. Hacienda subraya la importancia de llevar permanentemente esta credencial.

En caso de accidente laboral, cada trabajador podrá llamar al número detallado en su credencial en forma totalmente gratuita, durante las 24 horas los 365 días del año, donde le brindarán todas las indicaciones para lograr una rápida atención de la persona accidentada.

Las líneas telefónicas gratuitas de comunicación con PROVINCIA A.R.T. son:

Centro de atención al cliente:
0800-333-1278

Coordinación de emergencias médicas:
0800-333-1333

"Se dice en Exactas", episodio final

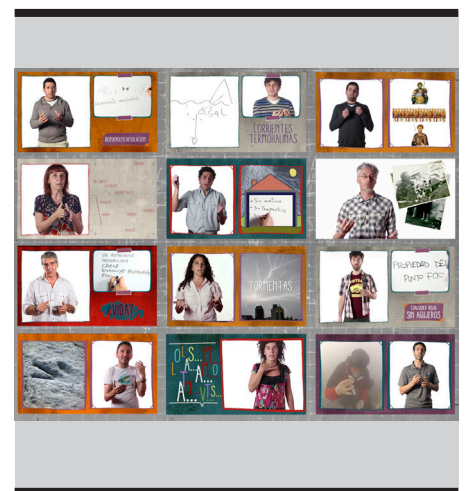
Ya está online un nuevo video de la serie "Se dice en Exactas". En esta oportunidad, a cargo del químico Oscar Pérez. "La nanoescala. ¿Qué esconde esa molécula?" es el título de esta duodécima entrega, en la cual, Oscar nos cuenta que trabajar en la nanoescala para la producción de medicamentos y alimentos trae ventajas sorprendentes, y nos explica qué alcances pueden tener estas novedosos descubrimientos y cómo pueden mejorar la vida de todos nosotros.

El lanzamiento de este micro marca el final del ciclo "Se dice en Exactas" producido por la Subsecretaría de Comunicación de la Facultad con la colaboración de distin-

tos docentes dispuestos a explicar un concepto de su disciplina en tres minutos.

La totalidad de los videos, realizados a lo largo de 2015, se puede ver en el sitio web <http://comunicacion.exactas.uba.ar/sedeicenexactas>

Entre los videos que forman parte de la colección se encuentran: "Combinar y combinar mejor", a cargo de Isabel Méndez; "Bacterias y dinosaurios", con Pablo Pazos; "¿Vivos?", con Ricardo Cabrera; "Se anuncian tormentas", con Paola Salio; "Las vueltas de la memoria", con Alejandro Delorenzi; "Aprendizaje vocal", con Ana



COLOQUIOS

IAFE

El Instituto de Astronomía y Física del Espacio, CONICET- UBA, invita a los coloquios:

- Jueves 17 de marzo, a las 14.00: "Characterization of exoplanet atmospheres", a cargo de la Dra. Carolina Von Essen, Stellar Astrophysics Centre, Department of Physics and Astronomy, Aarhus University, Institut für Astrophysik Göttingen, Göttingen, Alemania.
- Lunes 21 de marzo, a las 14.00: "Black hole binaries of low mass as prolific sources of gravitational waves", a cargo de I. F. Mirabel, IAFE.

En el aula del Edificio IAFE.

Física

El jueves 17 de marzo, a las 14.00, se ofrecerá el coloquio "The dark matter distribution of the Milky Way", que estará a cargo de Fabio Iocco, ICTP-South American Institute for Fundamental Research.

En el Aula Seminario, 2do. piso, Pabellón I.

SEMINARIO

Historia de la Facultad

El Programa de Historia de la FCEyN invita a participar del seminario extracurricular "Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires", que se realizará durante el primer cuatrimestre a partir del próximo 16 de marzo, miércoles por medio, de 18.00 a 20.30.

<http://bit.ly/1S9Ogb7>

BECAS

Biólogos

Se ofrece una beca doctoral para graduado, o estudiante que se reciba antes de 31 de marzo de 2017, de las carreras de Biología, Bioquímica, Biotecnología o afines, con promedio mayor a 7.

Tema: Síndrome Urémico Hemolítico (SUH): Evaluación de fármacos en modelos in vitro e in vivo para la prevención del daño renal causado por la toxina Shiga tipo 2 (Stx2) y la citotoxina Subtilasa (SubAB).

Lugar de trabajo: Laboratorio de Fisiopatogenia, IFIBIO "Houssay" CONICET, Facultad de Medicina, UBA.

Enviar CV con las calificaciones obtenidas durante la carrera, a: mmamaral74@gmail.com

Químicos

Hasta el 21 de marzo está abierto el llamado a concurso para beca de capacitación profesional PIDDEF 12/2014-2017, Ministerio de Defensa: "Dinámica y flujos de carbono en el Mar Argentino: variación estacional e intercambio con el océano profundo", para estudiantes de la Licenciatura en Química, Biogeoquímica o afines, preferentemente Técnico Químico, con tercer año del Plan de Estudios aprobado. Edad máxima: 30 años.

Lugar de trabajo: Servicio de Hidrografía Naval (SHN), Av. Montes de Oca 2124, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Enviar antecedentes a Virginia Palastanga a: vpalastanga@hidro.gov.ar

Bicentenario

El Ministerio de Educación y Deportes prorrogó hasta el 27 de marzo el cierre de la convocatoria 2016 del Programa Nacional de Becas Bicentenario.

Pueden inscribirse las y los estudiantes de la Facultad menores de 35 años y que tengan una situación académica acorde a lo que el reglamento estipula.

Más información en

<http://www.becasbicentenario.gov.ar/>

CURSOS

Química y criminalística

Durante el primer cuatrimestre de 2016 el Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física dictará el curso de posgrado "Análisis Químico en Criminalística", dirigido a alumnos de grado, posgrado y doctorandos.

El curso es bimestral y se dictará a partir de abril.

El 4 de abril a las 15.30 hs. se realizará una reunión para coordinar el horario definitivo.

Informes:

graciela@qi.fcen.uba.ar, nrascon@qi.fcen.uba.ar

EmprendEX

El 6 de abril comienza el curso EmprendEX que se dictará los miércoles, de 18.30 a 21.30 en la Facultad.

Para más información:

Email: <https://groups.google.com/forum/#!forum/emprendex-comunidad>

<https://www.facebook.com/groups/197820497245458/>

TW: @emprend_EX

Para aplicar al curso:

<http://goo.gl/forms/glp6Rgex89>

Las vacantes se confirmarán a más tardar el 25 de marzo.

PREMIO

Mercosur: Innovación y emprendedorismo

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, convoca a jóvenes investigadores, ciudadanos o residentes de los países miembros o asociados al Mercado Común del Sur (MERCOSUR), a participar hasta el 29 de abril del Premio MERCOSUR de Ciencia y Tecnología - Edición 2015.

Bajo el lema "Innovación y emprendedorismo", el premio reparte más de 25 mil dólares y busca distinguir la investigación orientada a buscar soluciones para problemas concretos de nuestra región.

Los candidatos podrán presentarse en las siguientes categorías:

- Iniciación científica
- Estudiante universitario
- Joven investigador
- Investigador senior
- Integración

Inscripción: www.premiomercosul.cnpq.br

CONCURSO

Arte y Ciencia

La Academia Nacional de Ciencias y la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba, convocan a artistas nacionales a participar de la tercera edición del Ciclo "Arte y Ciencia".

La convocatoria estará abierta hasta el 25 de marzo.

Los trabajos que se presenten deberán elegir alguna de las siguientes propuestas:

- Arte y Astronomía: "El Universo en gran escala".
- Arte y Física: "La luz y sombras".
- Arte y Matemática: "Belleza y simetría".
- Arte y Química: "ADN, la molécula de la vida".

Para más información: Oficina de Graduados, Secretaría de Asuntos Académicos, Universidad Nacional de Córdoba. Av. Haya de la Torre s/n. Ciudad Universitaria. Pabellón Argentina, planta baja.

<http://www.anc-argentina.org.ar>

Grupo de Pronóstico del DCAO - <http://nexciencia.exactas.uba.ar/clima>

MARTES 15

18°C
28°C



Sin precipitaciones. Cielo algo nublado.

MIÉRCOLES 16

20°C
30°C



Sin precipitaciones. Cielo parcialmente nublado.

JUEVES 17

22°C
32°C



Inestable hacia la noche. Cielo parcialmente nublado.

VIERNES 18

20°C
21°C



Alta posibilidad de lluvias. Fuerte descenso de la temperatura.