

Investigación y filosofía deben avanzar unidas

Unir disciplinas permite observar a los seres vivos desde diferentes prismas para aumentar el conocimiento común sobre el comportamiento

BARCELONA
JAVIER GRANDA REVILLA
dmredaccion@diariomedico.com

El Centro de Regulación Genómica (CRG) ha celebrado una nueva edición de sus Cafés Científicos con el lema *Pensando sólo en mí: neurobiología, filosofía y la idea del yo*. La principal conclusión del encuentro es la constatación de la estrecha relación entre las diferentes disciplinas como biología, física, etología y filosofía y la necesidad de que se imbriquen para fomentar su avance. "Los investigadores comenzamos a plantearnos hasta qué punto somos conscientes y libres al tomar una decisión, y hasta qué punto tenemos una concepción de nosotros mismos", dice Alex Gómez Marín, investigador del Grupo de Sistemas Sensoriales y de Comportamiento del CRG.

La medicina fue de la mano de la filosofía y la física durante más de 1.500 años, hasta que la implantación del método científico propició su separación. Ahora numerosas voces reclaman un abordaje integral. Sin embargo, como señala Gómez Marín, "todavía la mayoría de los científicos creen firmemente en el método reduccionista y empírico. Pero creo que, a medida que la tecnología avanza, surgirán nuevas preguntas acerca del comportamiento" de otros seres vivos. Hoy hay informáticos, físicos e ingenieros en los laboratorios de biología y poco a poco se van interrelacionando disciplinas y fomen-



Rupert Glasgow, del Instituto Leibniz de Neurobiología de Magdeburg, y Alex Gómez Marín, del CRG.

tando el diálogo, porque hay que pensar desde todos los ángulos".

Para Rupert Glasgow, profesor del Instituto Leibniz de Neurobiología en Magdeburgo, Alemania, el *yo mínimo* es un concepto clave en este ámbito. Según él, incluso antes de hablar del *yo intuitivo* -que surge cuando nos miramos al espejo-, microorganismos, amebas y virus se mantienen vivos e intentan luchar contra la tendencia a la entropía.

Según Gómez Marín, esta tendencia "implica una serie de intereses para preservarse frente al medio. Estos elementos no explican que haya o no un *yo*, de la misma manera que pasa con la definición de vida". Según Glasgow, cuando una bacteria o un virus tiene interés por preservarse y la tendencia a evolucionar en su ambiente, se vislumbra el *yo*

mínimo". El interés por preservarse en el ser humano procede también de un *yo implícito* con cuatro conceptos. Uno, el de la interocepción o percepción interna; dos, la nocicepción, que permite sentir dolor; tres, la propiocepción, el sistema que informa al cuerpo sobre sí mismo, y cuatro la descarga corolaria. "Estas cuatro ideas se ven en organismos muy sencillos, que evitan el dolor y tienen percepción de qué les sucede".

GENÉTICA Y TECNOLOGÍA

La investigación de Gómez Marín se centra en el sistema olfativo de la larva de la *Drosophila melanogaster* y cómo ésta procesa la información de moléculas de odorantes. "Su comportamiento es muy interesante, porque al situarla en una superficie con un determinado aroma puede verse cómo rastrean y encuentran

la fuente de olor. Combinamos genética y tecnología, lo que nos permite crear diferentes moscas transgénicas que sean, por ejemplo, superoledoras o anósmicas. Mediante la optogenética podemos expresar una proteína en las membranas de las neuronas con luz, que permite crear una realidad virtual en el animal".

Así los investigadores del CRG han construido un prototipo de realidad virtual con una cámara que se mueve solidariamente con la larva, con programas de ordenador que cambian de manera automática la intensidad de la luz. "Queremos estudiar desde el estímulo al comportamiento para ver si podemos influir en las decisiones de un animal: al expresar neuronas y medir su comportamiento, podemos empezar a deducir la lógica del circuito", ha precisado.



Leire Aperribai, de la Universidad del País Vasco.

Un test de cribado permitirá detectar el síndrome premenstrual

MADRID
DM

Puesto que aún no se han acordado criterios unificados para definir y diagnosticar el síndrome premenstrual, lo que dificulta canalizar intervenciones adecuadas para tratar a las mujeres con la sintomatología, Leire Aperribai, doctora en Psicología por la Universidad del País Vasco, ha desarrollado un test para su detección en su tesis doctoral *Una evaluación del Trastorno Disfórico Premenstrual: construcción de una herramienta de screening*.

Aperribai ha definido el trastorno según los criterios del DSM-IV, donde se establece que hay que sufrir al menos 5 síntomas entre los siguientes: estado de ánimo depresivo, sentimientos de desespera-

ción o de autorrechazo; angustia interna patente, tensión, sentimiento de no poder más; labilidad emocional manifiesta, e irascibilidad e irritabilidad.

Aperribai ha configurado unas preguntas, y las ha validado con entrevistas a mujeres. Según los resultados, el trastorno afecta al 15 por ciento de la población, pese a que se estimaba entre el 3 y el 10 por ciento. Según la autora, la diferencia es "normal al tratarse de un test *screening*, que ayuda a discernir quiénes padecen el trastorno y quiénes no". Además, ha insistido en su utilidad en investigación y en la práctica clínica, al realizarse en 10 minutos y aplicarse las pruebas de diagnóstico en los casos positivos.

Se buscan 1.000 mariposas para apoyar a la patología de Fabry

MADRID
DM

La Asociación de pacientes de Mucopolisacaridosis y Síndromes relacionados (MPS España) y la compañía biofarmacéutica Shire han puesto en marcha la campaña *1000 mariposas para Fabry*. El propósito de la iniciativa es dar a conocer la enfermedad de Fabry, así como la evidencia que establece que las mujeres también la padecen, además de con-

cienciar a la población sobre el impacto que tiene la patología en la calidad de vida.

La campaña quiere que se envíen 1.000 fotografías con mariposas de papel a la web www.fabryahora.com, para que las mujeres afectadas se sientan acompañadas y aprendan a cuidarse. Además, Shire donará 2 euros a la asociación MPS España por cada fotografía recibida y subida.

'Regalo Azul', de Unicef, contra la polio y el sarampión

MADRID
DM
dmredaccion@diariomedico.com

Al año mueren 118.000 niños por sarampión, y más del 95 por ciento de los fallecimientos tienen lugar en países con bajos ingresos per cápita y débiles infraestructuras sanitarias. Los

datos de la OMS indican que, en 2012, la poliomielitis ha sido aún endémica en Afganistán, Nigeria y Pakistán. Por ello, Sanofi Pasteur MSD colabora en estas fechas con Unicef España sumándose a la iniciativa *Regalo Azul*, con la cual, con sus felicitaciones navide-

ñas, contribuirá a la inmunización de más de 28.000 niños contra la polio y el sarampión. Una iniciativa que, según Alberto Martínez Cano, vicepresidente de Unicef Comité de Madrid, ayuda a alcanzar el objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para 2015.

"El hecho de que exista un solo niño afectado exige que el compromiso en la lucha contra las enfermedades infecciosas debe ser conjunto, y todas las fechas del año son buenas para ello", dice Ricardo Brage, director general de Sanofi Pasteur MSD España.