

¿Qué esperar del XXI Congreso Nacional de Parasitología 2016?

Rodrigo Pérez Ortega | 26 de septiembre de 2016

CIUDAD DE MÉXICO. Del 25 al 28 de Octubre se llevará a cabo el XXI Congreso Nacional de Parasitología (CONAPAR) en el conjunto Amoxcalli de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en Ciudad Universitaria, en la Ciudad de México, organizado por la Sociedad Mexicana de Parasitología A.C.

En dicho congreso, se expondrán los avances más relevantes en el campo de la parasitología a nivel nacional. También, durante el congreso, invitados internacionales darán a conocer nuevas tecnologías y propuestas que permitirán fomentar el interés de estudiantes, investigadores y profesores en el ámbito de la parasitología.

Medscape tuvo la oportunidad de entrevistar a la Dra. Emma Saavedra Lira, del Instituto Nacional de Cardiología, a la Dra. María Guadalupe Ortega Pierres, del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN, y al Dr. Santiago Martínez Calvillo, de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, miembros del comité científico del XXI CONAPAR.

Medscape: El congreso se hace normalmente cada dos años, ¿qué temas podemos esperar en este congreso y qué aportan al ámbito de la parasitología?

Dr. Martínez Calvillo: Una de los temas nuevos es el de las tecnologías novedosas en el campo de la parasitología molecular, como *RNA-Seq*, que es una técnica de secuenciación masiva de ácido ribonucleico y da mucha información acerca de qué transcritos se están expresando o que dejan de expresarse cuando, por ejemplo, un parásito pasa de un estadio a otro. Así podemos saber qué genes se están expresando en este proceso. Con estas técnicas, a nivel de todo el genoma, se pueden identificar genes o proteínas que pueden tener una función relevante en este proceso de diferenciación. Por ejemplo, la Dra. Rebeca Manning va a presentar un trabajo en donde hacen estudios con una cepa de *Trypanosoma cruzii* que es altamente inefectiva, y otra que no lo es. Entonces, su grupo logró obtener el transcriptoma y el proteoma completo de las dos cepas y el objetivo fue identificar las diferencias en la cepa que es infectiva y la que no lo es, e identificar las proteínas importantes para el proceso de infección, con miras a largo plazo para después usarlas como blanco de drogas.

Las nuevas tecnologías de biología molecular se empiezan a usar para realizar el diagnóstico molecular de pacientes.
Dra. Emma Saavedra Lira

Dra. Saavedra Lira: Por otra parte, las nuevas tecnologías de biología molecular se empiezan a usar para realizar el diagnóstico molecular de pacientes. Hay muchas enfermedades parasitarias que pasan desapercibidas porque no se hace un buen diagnóstico a etapas tempranas. Muchas herramientas enfocadas al ADN genómico están ayudando a mejorar ese aspecto. Considero en términos importantes, que algunas enfermedades han sido quizá mal diagnosticadas en nuestro país y a lo largo del tiempo se ha visto que hay más prevalencia de la que se pensaba. Por ejemplo, las enfermedades transmitidas por garrapatas; un claro ejemplo es la enfermedad de Lyme, una enfermedad de la que se tenía conocimiento debido a su prevalencia en Estados Unidos, pero estudios recientes hechos en nuestro país indican que su incidencia en México también es muy alta. También, se siguen estudiando las enfermedades de mayor prevalencia en nuestro país: Leishmaniasis, amibiasis, tripanosomiasis... pero como decía el Dr. Martínez Calvillo, utilizando nuevos enfoques y tratando de aproximarnos un poco a la metodología de investigación parasitológica que se realiza en países de primer mundo. No obstante, yo considero que una nueva metodología no reemplaza un buen cerebro. Tenemos que contar con estas tecnologías, pero hay que aplicarlas de manera ordenada y racional, por que si no, nos van a dar información que al final de cuentas no va a servir de mucho para trasladar este conocimiento al tratamiento de la enfermedad y su entendimiento. Ese es un *driving force* de este congreso.

Medscape: En México y Latinoamérica, las enfermedades parasitarias siguen siendo un gran problema de salud pública y los médicos todavía no tienen bien en cuenta la prevalencia y el diagnóstico de este tipo de

enfermedades ¿Este congreso qué puede aportar al sector médico?

Dra. Ortega Pierres: Yo creo que es muy importante este congreso, porque todos los temas que se van a tratar dentro de las diferentes enfermedades parasitarias están dando una plataforma de investigación básica. Se tratarán temas de diagnóstico, de tratamiento, de entendimiento de la relación huésped-parásito. También trataremos el tema muy importante de vectores y a los médicos todo esto les da una plataforma amplia de información que les permitirá actualizar los conocimientos que se tienen, no solamente sobre la incidencia y el parásito, sino también de su relación con su hospedero, y finalmente, todo esto nos llevaría a tener un mejor conocimiento de cómo diagnosticar y después cómo tratar.

Dr. Martínez Calvillo: Volviendo al caso de *T. cruzii*, que produce daño al corazón o al aparato digestivo, muchas veces una persona infectada va al médico y éste en lo último que piensa es en un parásito. Piensa primero que tiene una cardiopatía o alguna cuestión estomacal. Pero no se les ocurre que ese daño puede ser causado por un parásito. Yo creo que si los médicos se enteraran más de las enfermedades parasitarias, del daño que producen y de cómo diagnosticarlas, podría ser muy beneficioso para los pacientes.

Dra. Ortega Pierres: Otra cosa novedosa es que hemos invitado a tres investigadores de tres instituciones de Estados Unidos. Uno de los temas principales es el de las vacunas en las regiones que se han llamado "de pobreza", entre ellas está la vacuna contra chagas y contra *haemonchus*, así como *schistosoma*. La Dra. María Elena Bottazzi, que viene de *Baylor College*, es una de las ponentes ha trabajado en un grupo interdisciplinario con el Dr. Peter Hotez y ellos han decidido tener este grupo con varios apoyos a nivel internacional en el desarrollo de las últimas tecnologías tanto de biología molecular, como de producción a nivel masivo de proteínas que puedan ser importantes en la inducción de protección contra diferentes parásitos. Cabe mencionar que en realidad no se tiene una vacuna 100% eficaz contra ninguno de los parásitos que tenemos en el mundo. Quizá, en la que más se ha trabajado es en la vacuna contra la malaria, que está causada por *Plasmodium*, y tampoco se tiene una eficacia total aún. De tal suerte que ellos han enfocado sus instigaciones con la idea de que sí haya una protección adecuada y que las regiones más pobres del planeta puedan tener acceso a ella.

Dr. Martínez Calvillo: La otra ponente importante es la Dra. Upinder Singh de la *Stanford University School of Medicine*. Ella ha estudiado a los factores de transcripción que están involucrados en la diferenciación de *Entamoeba histolítica*, que es una parásito que tiene una amplia distribución mundial y que causa amibiasis. Ella está interesada en tratar de entender los mecanismos que regulan la diferenciación de quiste a trofozoito, que son dos de los estadios del parásito. Usa de tecnología de punta para tratar de identificar estas moléculas que marcan el proceso de dicha diferenciación y tiene mucha experiencia en el área.

Dra. Saavedra Lira: Finalmente, otro de nuestros invitados plenarios es el Dr. P'ng Loke de la *New York University* y él viene a hablar de un tema muy interesante que le ha dado un nuevo giro al campo al ver a la interacción del parásito con el hospedero. El Dr. Loke ve cómo el microbioma presente en el intestino – que varía entre cada individuo – puede determinar si el parásito puede inducir una sintomatología o no. Entonces, estamos hablando de que el parásito y el microambiente que está a su alrededor, y su interacción, determinan cómo nuestro cuerpo va a responder a esa enfermedad. Ya no sólo es una relación del parásito y del humano, sino que también de todos los microorganismos que viven en nuestro intestino, que finalmente van a determinar si nos enfermamos o no. Es un nuevo enfoque y tiene mucho que ver con la hipótesis de la higiene, que sugiere que al vivir en un ambiente libre de gérmenes en países del primer mundo, la respuesta de este tipo de parasitosis va a ser más fuerte, al contrario de los países subdesarrollados que estamos más expuestos a esos parásitos.

Dra. Ortega Pierres: También es importante cómo la interacción microbioma y parásito regula la actividad del sistema



inmune, Si recordamos, en los países más desarrollados, uno de los problemas importantes es el síndrome de intestino irritable, y el Dr. Loke también enfoca sus estudios para ver cómo se puede identificar si hay parásitos que puedan estar vinculados a esta patología y ver de qué manera se puede proteger contra esos síntomas. Uno de los tratamientos es el trasplante fecal—que un grupo importante en México está trabajado ya con este enfoque—, en donde se podría permitir que se den parásitos que permitieran disminuir los síntomas de la enfermedad. Recordemos que en algunos de los las enfermedades parasitarias, se tiene una colitis, un intestino irritable y hay ya un grupo en EU que inició tratamiento con gusanos de *Trichuris suis*. Se da el parásito y como el humano no es el hospedero original, el parásito solamente está un tiempo e induce una respuesta anti-inflamatoria y esto, aunado con el microbioma, permitirá tener un mejor control de los síntomas. Tener un buen tratamiento contra estas enfermedades reduciría mucho los padecimientos de alergias y enfermedades autoinmunes.

Medscape:La plática de clausura la impartirá el Dr. Antonio Lazcano de la Facultad de Ciencias de la UNAM. ¿Qué podemos esperar de su plática?

Dr. Martínez Calvillo: El Dr. Lazcano es experto en cuestiones de evolución y el origen de la vida. Nos contará sobre los parásitos que hace millones de años divergieron del linaje de los organismos eucariontes, como *Giardia* y *Trypanosoma* – que son de los más antiguos –, y que quizá por esa divergencia temprana presentan mecanismos bioquímicos y moleculares diferentes a los de otros eucariontes. Entonces, hablará sobre esos parásitos ancestrales, de sus similitudes y diferencias con sus organismos hospederos y cómo ha ido evolucionando el parasitismo con la finalidad de mantener vivo al hospedero, ya que si éste muere, el parásito también. El parásito tiene que desarrollar daño, pero limitado. Entonces es interesante estudiar cómo regula su ciclo de vida dentro del hospedero. No se puede entender a la evolución del ser humano y otros organismos sin las interacciones que tienen con sus respectivos parásitos y microbioma y su co-evolución.

Dra. Ortega Pierres: Esperamos que muchos profesionales médicos se interesen por el congreso y pueden contactarnos. Todos los detalles del congreso y el programa científico están disponibles en la [página de la Sociedad Mexicana de Parasitología](#).

Nota: Esta entrevista ha sido condensada y editada con fines de comprensión y divulgación científica.

© 2016 WebMD, LLC

Cualesquiera puntos de vista expresados antes son del propio autor y no necesariamente reflejan los puntos de vista de WebMd o Medscape.

Citar este artículo: ¿Qué esperar del XXI Congreso Nacional de Parasitología 2016?. *Medscape*. 26 de sep de 2016.

This website uses cookies to deliver its services as described in our [Cookie Policy](#). By using this website, you agree to the use of cookies.

[close](#)