



Ciencia y humanismo para detectar el virus: entrevista al doctor Andreu Comas García

María Josefa Santos Corral*

*Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
Contacto: mjsantos@sociales.unam.mx

El doctor Andreu Comas García es médico cirujano por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), tiene una maestría en Ciencias de la Salud por la Escuela de Salud Pública de México del Instituto Nacional de Salud, y un doctorado en Ciencias del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Sus áreas de trabajo son la epidemiología, virología, inmunología y salud pública de virus respiratorios sinciales

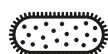


(VSR), influenza y SARS-CoV-2; se especializa en los temas de dinámica de la transmisión de virus respiratorios, regulación inmune de la infección y factores de riesgo de enfermedad grave por VSR en recién nacidos, temas sobre los que ha publicado artículos, capítulos de libro y ha impartido numerosas conferencias.

Actualmente es profesor e investigador del Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina. Es colaborador del

centro OMS Mex-21 que se encuentra dentro de la UASLP. Fue fundador del Laboratorio Estatal de Histocompatibilidad de Órganos y Tejidos y del Laboratorio de Enfermedades Infecciosas, del Centro de Investigación en Ciencias de la Salud y Biomedicina (CICSaB) de la UASLP. El laboratorio de Enfermedades Infecciosas fue el primero de la academia con servicio al público para diagnosticar la infección por SARS-CoV-2, y el primero en detectar variantes de este virus como servicio tanto al gobierno como al público.

Espero seguir contribuyendo a que en esta pospandemia sigamos creciendo y beneficiando a la sociedad.

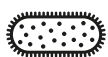
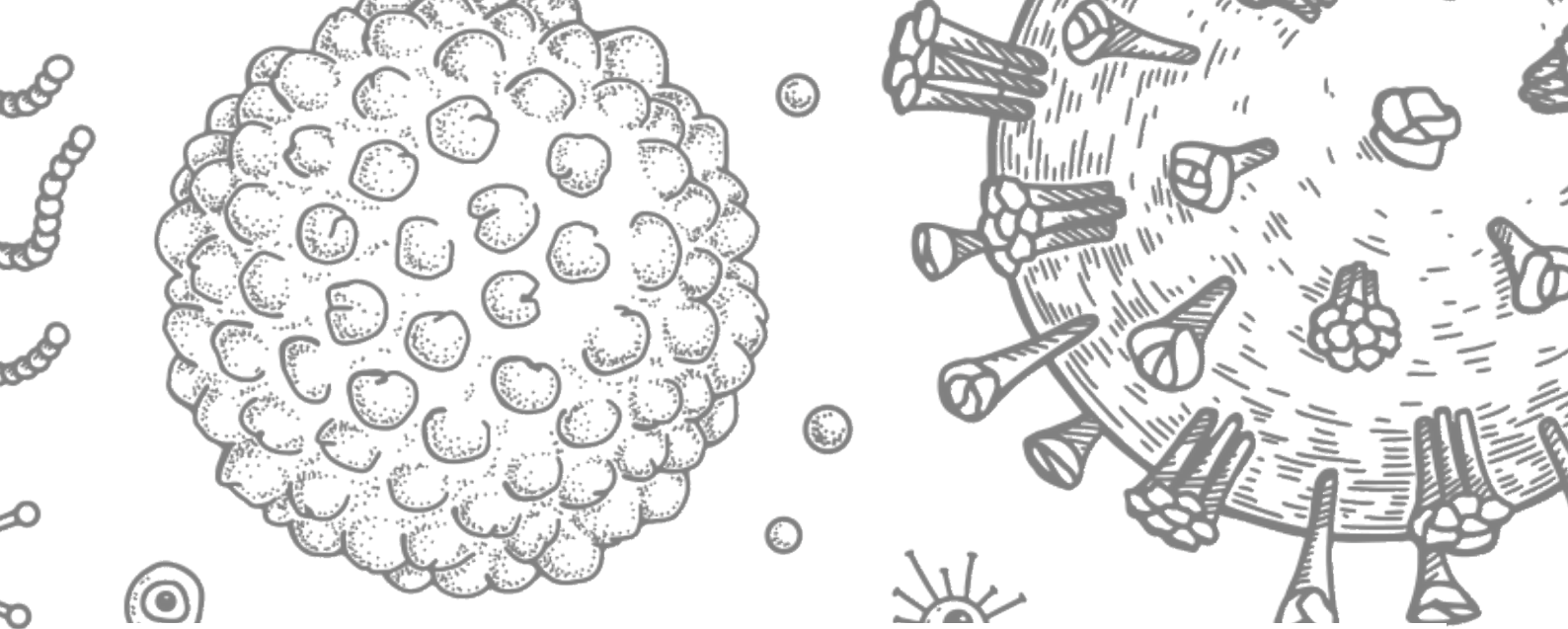


¿Cómo transita de la Medicina a la investigación en biomedicina?

Fue una transición que se dio durante el servicio social, el cual realicé en investigación con el Dr. Daniel Noyola Cherpitel, entre 2008 y 2009. Durante el servicio, realicé detección y caracterización molecular de virus de influenza en San Luis Potosí. Esto se hizo porque entonces el Laboratorio Estatal de Salud Pública no tenía los recursos para realizarlo. En este periodo hubo dos momentos importantes que hicieron que decidiera dejar el mundo de la medicina clínica y me orientara por la investigación en epidemiología y virología. El primer momento fue cuando detecté por primera vez un paciente (mediante inmunofluorescencia indirecta) con infección por el VSR. El segundo fue la pandemia de influenza A/H1N1 de 2009.

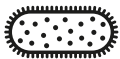
Desde enero hasta Semana Santa de ese año empezamos a detectar pacientes con neumonía atípica viral sin inmunosupresión. En aquel tiempo, junto con el Dr. Christian A. García Sepúlveda, intentamos detectar el agente causal y descubrimos que no era influenza aviar. Al poco tiempo salió la información de que era influenza triple porcina arreglante. Con esta información empezamos a detectar y caracterizar a los pacientes y los virus. Ahí decidí que mi camino sería la investigación y busqué un posgrado que tuviera epidemiología, salud pública e investigación básica. Así llegué al Programa de Maestría en Ciencias en Salud en Enfermedades Infecciosas en el INSP.





¿Qué circunstancia detona su interés por la investigación en virus respiratorios?

Mi primer acercamiento fue de niño al leer las historias de Pasteur, Robert Gallo, el HIV, el ébola y conocer las epidemias. Ya dentro de la carrera de Medicina, al ingresar al tercer año empecé a tocar las puertas de los laboratorios de la facultad y conocí el Dr. Noyola. Inmediatamente me gustó lo que hacía y empecé a tomar muestras y analizar datos, hasta que se convirtió en una rutina y una pasión.

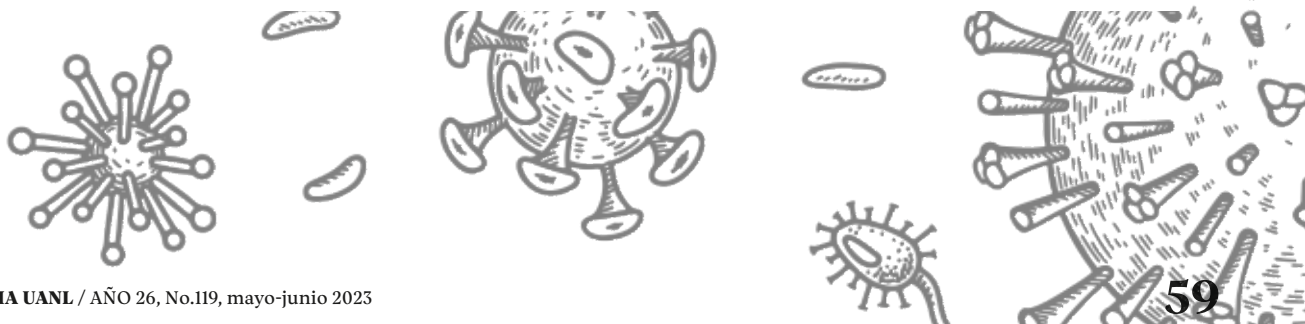


¿Qué retos y oportunidades representó para un especialista en VSR la epidemia SARS-CoV-2?

El primer reto consistió en aplicar el conocimiento de VSR y de influenza para la detección y bioseguridad para manejar el virus. Para finales de enero de 2020, al analizar los datos de la epidemia, nos dimos cuenta de que la velocidad de propagación era mucho mayor que la del SARS-CoV de 2002-2003. Entonces, junto con los doctores Fernando Díaz-Barriga Martínez y García Sepúlveda, formamos el Programa Virus, para poder establecer estrategias para la detección y mitigación del virus. Lo primero que hicimos fue elaborar infografías para la prevención, y un manual para el asilamiento en casa de infectados. Éstas

las traduje a lenguas como pame del norte, pame del sur, mixteco, náhuatl y maya.

De manera paralela trabajamos para habilitar un laboratorio de diagnóstico. Como la situación política no favorecía el abrirlo y la UASLP estaba pasando por un cambio de rector, temíamos dificultades para hacer el diagnóstico. Por lo tanto, decidimos organizar el proceso en dos partes: la primera, toma de muestras, trabajo administrativo, procesamiento inicial de la muestra, obtención del RNA viral y resguardo de muestras en el CICSaB (bajo la dirección del Dr. Roberto F. González Ama-



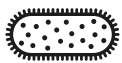
ro y trabajando con la Dra. Sofía Bernal Silva y Berenice Hernández). La segunda, la RT-qPCR en el Laboratorio de Genómica Viral y Humana del Dr. García Sepúlveda. Todo esto fue apoyado por el entonces director de la Facultad de Medicina (hoy rector de la UASLP).

A pesar de que para mediados de febrero de 2020 ya teníamos todo para hacer el diagnóstico, los servicios de salud del estado de San Luis Potosí no nos permitían realizarlo. Hasta que para mediados de marzo obtuvimos el aval del InDRE y el 27 de marzo detectamos el primer paciente. Con el laboratorio montado, un tercer reto fue el volumen de muestras (llegamos a atender 200 al día) y las dificultades sociales que conllevaba para la gente tener un resultado positivo, desde la posibilidad de aislarse hasta el estigma que significaba contagiarse. El cuarto fue la aparición de variantes, con lo cual se incrementaron las reinfecciones y las infecciones en niños y en personas vacunadas. Para ese momento ya existía una excelente relación con los servicios de salud de San Luis Potosí, el In-

DRE, el Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica y con el Dr. Octavio P. García, de la empresa Genes2life. Gracias a todo esto pudimos detectar los primeros casos de variantes del SARS-CoV-2 mediante RT-qPCR en el estado. Al principio mediante donación de Genes2Life y posteriormente compramos los reactivos.

El quinto reto fue la reaparición de influenza y el VSR (noviembre de 2021), con ello tuvimos que cambiar la tecnología de detección, hasta conseguir que en una sola muestra, la de Genes2life, que además tenía un precio más bajo, detectáramos los virus de SARS-CoV-2, influenza y VSR. Los dos primeros años de la pandemia el reto fue grande, debíamos atender un gran volumen de pacientes con poco personal, teníamos mucha presión. Debido a ello, el primer año sólo fue diagnóstico, en el segundo a esta actividad se sumó reclutar pacientes. Ello nos llevó a parar proyectos de investigación. Además, impartíamos clases online, enfrentábamos los retrasos con los que llegaran reactivos y a nivel personal veíamos poco a la familia.

La difusión de información ha sido muy amplia, lo que generó una sociedad más proactiva y con más conocimiento.



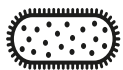
¿Cómo integra y constituye redes de trabajo sobre el tema?

A partir de 2019 se crea ProcienciaMx, que se ha convertido no sólo en un foro para defender la ciencia y la tecnología en México. También se ha vuelto una gran plataforma para el intercambio de ideas, personas y proyectos. Otro momento clave fue la pandemia, nos vinculamos con muchos laboratorios y con gente de otras disciplinas, universidades y ciudades, lo que nos llevó a crear un trabajo en equipo multidisciplinario que nos ha enseñado que podemos trabajar varias personas en diferentes temas de manera productiva. Además, a partir del Programa Virus integramos una red multidisciplinaria donde había psicólogos, abogados, biólogos, sociólogos, médicos

y epidemiólogos y trabajamos con varias comunidades vecinas para evitar y controlar los contagios. En éstas abrimos la primera escuela pública antes que el resto y durante cuatro meses nadie se contagió gracias a que pudimos hacer un buen vínculo con la comunidad y con otros profesores como los del Cinvestav que vinieron a probar un sistema de muestreo para COVID que los usuarios aceptaron y usaron para muestrearse.

Con la intervención y apoyo del doctor Fernando Díaz Barriga tuvimos una visión de cómo debemos responder a la sociedad, asunto que a veces no es tan fácil y requiere hablar con la gente en su

idioma, explicándoles lo que ocurre y los sistemas de solución propuestos de acuerdo a su circunstancia. Esto fue importante entre otras cosas porque al principio de la pandemia se generó un estigma contra los infectados, como si lo fueran de sida, había mucha negación. Por ello, el grupo interdisciplinario trabajó también en el diseño de un manual que compartimos con toda la sociedad para el cuidado del enfermo y logramos que la gente que vivía en una casa no se infectara de la persona contagiada, esto antes de la variedad Delta, cuando ya no hubo tanto control.

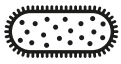


¿Qué retos implicó la difusión de los conocimientos sobre el SARS-CoV-2 a la sociedad?

Fue y sigue siendo un reto muy importante en esta época de tanta desinformación en redes sociales, donde la *posverdad* y las *fake news* replicadas por medios de comunicación, sociedad, políticos y gobiernos han complicado el correcto manejo de la pandemia. La difusión de información ha sido muy amplia, lo que generó una sociedad más proactiva y con más conocimiento. Nos permitió analizar y criticar como población las medidas y, sobre todo, nos enseñó la rapidez con la que cambia la información y la relatividad de la ciencia. Sin duda, el principal reto en México ha sido que el gobierno federal, y gran parte de los locales, han decidido no seguir las recomendaciones científicas, con lo cual a muchos se nos ha señalado, censurado y perseguido.

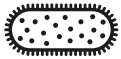
Inmediatamente me gustó lo que hacía y empecé a tomar muestras y analizar datos, hasta que se convirtió en una rutina y una pasión.





¿Qué incidencia tuvieron las investigaciones sobre el tema en la toma de decisiones de los gobiernos locales y nacional?

Ésta es una pregunta que tiene muchas respuestas, ya que ha dependido de cada gobierno municipal, estatal y federal en turno. Es una respuesta diferente entre países. En el caso particular del gobierno del estado de San Luis Potosí, que estuvo en funciones durante los dos primeros años de la pandemia, hubo una excelente colaboración entre la academia y la toma de decisiones. El gobierno escuchó a los diferentes expertos, se formó un comité y, particularmente durante las etapas más crudas, se tomaban decisiones balanceadas entre la política y la ciencia. A nivel federal, sin duda los científicos y sus recomendaciones no han sido escuchados, sino reprimidos y perseguidos.



¿Qué le ha dado la UASLP al doctor Comas y usted qué le ha dado a la UASLP?

La UASLP no sólo me ha dado una licenciatura y un posdoctorado, también me ha permitido desarrollarme como profesor universitario, hacer investigación y otorgar servicio. Me permitió crear dos laboratorios de diagnóstico que ayudaron a la sociedad y generaron grandes ingresos para la propia Universidad. También me ha permitido darme a conocer dentro de la comunidad científica y hacer relaciones que el día de hoy me dan la posibilidad de despegar como investigador independiente y no como un investigador asociado. Me ha permitido entrar al SNI y llevar dinero a la casa. Aunque todavía soy un profesor e investigador hora-clase por obra y tiempo determinado, aunque sigo soñando ser algún día un profesor investigador de tiempo completo. Sin duda, me ha dado una carrera y una proyección.

Lo que yo he dado a la UASLP ha sido calidad en mi trabajo, hacerlo con humanismo, tratar de enseñar y siempre intentando hacerlo de la mejor manera. He generado ingresos, visibilidad y, sobre todo, ayudé a que pudiera ser un agente relevante durante la pandemia. Espero seguir contribuyendo a que en esta pospandemia sigamos creciendo y beneficiando a la sociedad.

DESCARGA AQUÍ NUESTRA VERSIÓN DIGITAL

