

HISTORIA PERSONAL DE UN INVESTIGADOR DEL VIH

Es una voz autorizada en los estudios del VIH y, a la vez, perdió a un ser querido por el mismo virus. Desde Manhattan, el científico chileno Samuel Martínez-Meza rememora la muerte de Óscar, su expareja, a partir de un artículo que ha publicado en la revista especializada *Journal of Neuroinflammation*, que da luces sobre el efecto del virus en el cerebro. Además, advierte: "Pareciera que la retórica es 'el VIH ya se curó' y eso no es tan cierto. Es todavía una pandemia". por JOSEMARÍA RUY-PÉREZ



CUANDO ÓSCAR FUE DIAGNOSTICADO SENTÍ MUCHO RECHAZO POR EL VIH. A PESAR DE ELLO, CREO QUE MI CURIOSIDAD SIEMPRE HA SIDO MÁS GRANDE QUE MI MIEDO Y FINALMENTE LAS COSAS SE FUERON DANDO PARA ESTE ESTUDIO", AFIRMA.

"Si quisiera algo en el futuro, que mi mamá nunca sepa de qué murió". Así recuerda Samuel las palabras de Óscar, una tarde en que hablaban de un eventual recrudescimiento derivado del VIH. Ellos habían sido pareja por cinco años y, luego de terminar, Samuel fue quien lo acompañó en el proceso después del diagnóstico. A pesar de los múltiples avisos de él y de los doctores, Óscar había decidido recorrer ese camino sin tratarlo y mantenerlo en secreto.

Desde su casa en Nueva York, ciudad en la que vive y trabaja hace más de cinco años, el científico chileno Samuel Martínez-Meza reconstruye cuánto lo marcó la muerte de Óscar por VIH hace ya once años. Mismo virus que estudia, como doctor en Biotecnología y con dos experiencias posdoctorales en el Albert Einstein College of Medicine y en Weill Cornell Medicine.

"Cuando Óscar fue diagnosticado sentí mucho rechazo por el VIH. A pesar de ello, creo que mi curiosidad siempre ha sido más grande que mi miedo y finalmente las cosas se fueron dando para este estudio", dice y agrega: "El virus es capaz de llegar al cerebro e infectar células cerebrales en las cuales se aloja y permanece escondido. Con el tiempo, su presencia ahí provoca que algunos pacientes desarrollen enfermedades neurodegenerativas. Por eso es importante entender cómo llega el virus al cerebro".

"Drogas antirretrovirales contra el VIH no reducen la neuroinflamación provocada por VIH en un modelo de organoides cerebrales" es la traducción al título de su artículo publicado en *Journal of Neuroinflammation*, con libre acceso en la página web de la revista y para el que investigó junto a su equipo en The Feinstein Institutes for Medical Research, donde trabaja desde 2024.

"Siento que el VIH ha sido parte de mi vida mucho antes de lo que ocurrió con Óscar. He tenido una relación de amor y odio con este tema".

"Siento que el VIH ha sido parte de mi vida mucho antes de lo que ocurrió con Óscar. He tenido una relación de amor y odio con este tema".

Samuel Martínez-Meza nació en 1984 y fue criado en Puente Alto. Su madre es peruana, su padre chileno y él es el menor de tres hermanos. Asistió al colegio Domingo Matte Mesías, ubicado en el centro de la comuna. "Siempre me gustó mucho la biología. Tenía una profesora, Olga Fuentes, que era súper inspiradora. Ella un día ofreció un taller en el que hicimos cultivos de bacterias. También fue quien me presentó la biotecnología".

Relata que a los 8 años supo que existía el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). "Era un tiempo en que no había tanto acceso a información. Yo había besado a otro niño y como escuché de un virus, le pregunté a mi mamá qué era el VIH. Ella me dijo: 'eso se pega cuando los hombres se dan un beso'. Me dio mucho miedo y grima. Se enteraron y me reatoraron mucho, pero como típica familia chilena, 'esto pasó esta noche, y mañana no pasó nada'".

En el colegio lo molestaban. En Puente Alto, recuerda que la única referencia a los homosexuales que tenía eran los peluqueros del Edificio Caracol, ubicado en la plaza. "Todos se burlaban de ellos. Luego en la tele veías que se reían de los gays. Sentía que el VIH no solo representaba la muerte, sino también el juicio social y estigma, una especie de castigo por ser homosexual".

Al terminar la enseñanza media, y después de un paso por Tecnología Médica, entró en la carrera de Biotecnología Molecular

en 2005, en la Universidad de Chile. Y ese mismo año, en un ciber gay del centro, conoció a Óscar, un joven de 25 años proveniente de Maipú, que había migrado a la capital buscando nuevas oportunidades. "Me invitó a tomar unas cervezas. Ahí empezó todo", recuerda Samuel. Óscar tenía un hijo y una pareja al momento de llegar a Santiago, además de que comenzaba estudios de Técnico en Derecho. Le escondía a su familia que le gustaban los hombres.

—Él empezó a ir a mi casa. Mi mamá me dijo un día: "¿él es tu pareja?". Estábamos los dos nomás y le dije que sí. Me dijo, "yo te apoyo, pero que no se entere nadie más. Y en el futuro te vas del país". Es loco, porque es la persona que más te ama y no te cabe duda, pero en esa desesperación de cuidarte, te hace más daño.

El padre de Samuel, que sospechaba, un día le prohibió la entrada a Óscar. "Todos en mi familia se le fueron encima, menos mi mamá". Durante la relación, Samuel cuenta que insistía en hacerse exámenes de VIH. Una vez, cuando ya llevaban cuatro años, fueron juntos a recibir los resultados. "A mí me los dieron rápidamente, mientras que a él lo llevaron a un cuarto para dárselos en privado. Ahí fue cuando lo supe. Esperar a que saliera de ese cuarto fue lo peor". Luego del diagnóstico estuvieron juntos un año más, hasta 2010. Óscar comenzó a tratarse, pero no se sintió bien con el tratamiento y decidió dejar de tomar los antirretrovirales.

Observando muestras de cadáveres de personas que tuvieron VIH, relata Samuel, se ha detectado en estudios anteriores un deterioro mental. "Se contrasta con personas que tomaron antirretrovirales—las drogas para prevenir la replicación del virus—y están menos deteriorados, pero tampoco disminuye en todos ni desaparece", explica.

Samuel, en su segundo posdoctorado (en Cornell), elaboró un modelo de cerebro humano *in vitro* llamado organoide cerebral humano o "pequeño cerebro", al que lo infectó con VIH. En el estudio, el equipo trató al organoide infectado con antirretrovirales y la replicación del virus bajó. Pero se vio que las células seguían reactivas, inflamadas. "Las células infectadas de la sangre atraviesan la barrera del cerebro accediendo al VIH consiga. El VIH ya dentro del cerebro infecta a otras células también. El antirretroviral no elimina el virus, sino que detiene su replicación; por lo que este sigue dentro de las células en estado latente. Y como el virus está permanentemente ahí, está generando una inflamación crónica. Puede ver en qué tipo de células se da eso, la microglía; y otras células que no se infectan igual sufren la presencia del virus de manera similar. Hay algo que está secretando la célula infectada que inflama al cerebro y afecta a los otros tipos celulares, al punto de matarlos".

Dice el científico que queda mucha investigación por delante para determinar qué células se mueren, cómo, y de qué, así como para establecer cómo se podría prevenir. Además, enfatiza el hecho de que, a diferencia de otros virus como el covid-19, el VIH mete sus genes virales entre los genes humanos, permaneciendo en el genoma humano. Esa célula infectada podría generar nuevas copias del virus en cualquier momento.



"El virus es capaz de llegar al cerebro e infectar células cerebrales en las cuales se aloja y permanece escondido. Con el tiempo, su presencia ahí provoca que algunos pacientes desarrollen enfermedades neurodegenerativas", asegura Samuel, quien investiga ese tema.

Sin embargo, agrega, cree que existe una retórica peligrosa de que el VIH ya se curó o que si se sigue el tratamiento, se puede vivir como una persona normal. "Eso no es tan cierto. Es un virus bien difícil de abordar porque muta muy rápido, por eso no tenemos vacunas contra el VIH. Y si bien quienes toman antirretrovirales no tienen el virus en su sangre ni contagian, no significa que no vayan a generar otras enfermedades asociadas por eso".

Los antirretrovirales, precisa, ayudan a la gente a vivir más, pero el virus todavía no se entiende bien. Y eso, obviando que en muchos lugares de África, por ejemplo, no hay acceso a estos tratamientos ni se diagnostica el VIH. "Es todavía una pandemia. No podemos ponernos más permisivos y enfrentarnos a un virus que muta más y que se transforme en algo más violento. Definitivamente hablarlo ayuda".

La ignorancia, cree Samuel, fue uno de los factores más importantes en el miedo que sentía Óscar, su ex pareja que murió a causa del virus.

—Es una mezcla de soledad, ignorancia y estigma, que te paraliza —agrega.

Óscar y Samuel, luego de concluir su relación, siguieron siendo amigos y Samuel siguió de cerca el avance del VIH en su expareja. En paralelo, terminaba su pregrado y en 2013 entraba al Doctorado en Biotecnología. Ahí desarrollaría sus primeros estudios de biomedicina con investigadores de la Universidad de Chile. "Estudié la metástasis en cáncer de mama y melanoma. Me empecé a interesar en las células y su movimiento. Pero sobre el tema VIH no quería saber más".

"¿Por qué no te quieres tratar?", era la pregunta que más le hacía él a Óscar.

—"Mi cuerpo lo va a combatir, los medicamentos me hacen daño", me decía. "Es que me duele la cabeza", y yo pensaba que me estaba dando excusas. Pero claro, es justamente lo que estudio, lo que pasa en el cerebro de las personas con VIH: pueden tener depresión, demencia temprana, y todavía no es claro qué tanto es por el VIH mismo o por efecto del antirretroviral. Efectivamente, los medicamentos eran muy fuertes, pero eso se resuelve hablando con un médico. Siempre se puede cambiar a otro antirretroviral ligeramente diferente que no genere los efectos secundarios. Él lo botó al tiro.

Óscar reemplazó el tratamiento haciendo cambios en su alimentación y practicando ejercicio. "El tema de lo alternativo puede ser complementario, pero se suele plantear desde la postura de 'hay que dejar todas las aproximaciones médicas que existen, por posibles daños al cuerpo'. Hace poco vi una serie en Netflix —"Vinagre de manzana"—, basada en un caso real, de una chica *influencer* que dijo tener cáncer de cerebro y que, comiendo ciertos alimentos, se había mejorado. Era mentira, pero influyó a muchas personas. Óscar se dejó confundir con cosas así. Lo hablé con el médico de él y me dejó muy claro que así se iba a morir. Pero no hubo caso".

En marzo de 2014, Óscar tuvo que ir a urgencias y fue internado en el Hospital San Juan de Dios. La familia llegó a verlo y se enteró del diagnóstico. Al conocerlos, dice Samuel, supo que lo habían apoyado en todo.

Visitó a su amigo durante esa primera semana. "Creo que le aliviaba que ya había salido todo a la luz. Quería tratarse", recuerda. La última vez que se vieron, Samuel fue para que Óscar le firmara unos papeles de la matrícula para la universidad. No tenía permitido visitas por su gravedad, pero Samuel rogó al personal que permitiera verlo de la firma. "Me dejaron entrar cinco minutos y no recuerdo de qué hablamos. Lo sentí calmado, pero sensible. Le di ánimo, creo que él intuía que algo pasaría".

Esa noche hablaron por teléfono y Óscar contestó asustado. Lo iban a intubar pero que no podía respirar y le advertieron que le quitarían el teléfono. La llamada se cortó abruptamente. Al día siguiente, ya estaba en cuidados intensivos. "Me explicaron que tenía un paro respiratorio y que estaba en coma inducido. Debían trasladarlo para poder mantenerlo estable".

Óscar falleció el 13 de abril de 2014 en la Clínica Indisa.

—Sobre todo los primeros tres años, sentí mucha culpa, tanto que no podía ni tocar el tema.

Revisando viejas conversaciones, Samuel se ha preguntado si pudo haber hecho más. "Y si hubiese hecho más, ¿habría cambiado las cosas? En algún punto me di cuenta de que era muy egocéntrico de mi parte pensar que estaba en mis manos. Habíamos muchos que queríamos a Óscar. Él podría haberles dicho a muchas personas y todo, nosotros lo podríamos haber apoyado. Elegir la soledad es terrible".

Tiempo después de la muerte de Óscar, Samuel conoció a su actual marido, Gustavo. También se arregló con su padre, quien le pidió disculpas. Y en 2019, habiendo terminado su doctorado y con interés de salir del país, habló con el investigador chileno Eliseo Eugénio, quien lo puso en contacto con la doctora Joan Berman, que estudiaba el VIH en Nueva York. "Ahí aprendí que el VIH entra al cerebro, pero para eso tiene que pasar la barrera hematoencefálica. Ella hacía la barrera *in vitro* y luego infectaba células para hacer que pasaran a través de la pared", dice Samuel Martínez-Meza. Ese año se reconoció con el tema, en términos académicos. Luego continuó en Cornell con la elaboración de "pequeños cerebros".

Actualmente, en el Instituto Feinstein cuentan con acceso a pacientes con VIH y crearon una terapia en que se estimula el nervio vago para disminuir la inflamación en el cerebro. "Otros investigadores vieron que gente con VIH, cuando le estimulaban el nervio vago eléctricamente, disminuían la depresión y enfermedades neurodegenerativas. El proyecto que ahora estamos elaborando es para ver cómo les ayuda a los pacientes y aislar su sangre para entender qué es lo que pasa".

El día que se publicó el *paper*, después de ser felicitado por su marido, Gustavo, Samuel tuvo un momento de soledad caminando en la calle. "Me puse a pensar en la pasión que siento por esto, a partir de todo lo que pasó con Óscar. Me generaba una emoción negativa y hoy, al haberlo enfrentado, siento haber dado una batalla personal. También sé las dimensiones de mi contribución: poquísimo. Entonces, con mi granito de arena, con todo eso esfuerzo que significa, pongo algo para todos los que nos afectó, todos estos años, incluyendo Óscar. ¿Qué pensaría? Me dio mucho sentimiento eso, la nobleza de hacer ciencia. De quedarse hasta más tarde, de trabajar el fin de semana, porque las células se mandan solas. Hacer todo ese trabajo, para aportar un poquito, me pareció noble y empecé a reconciliarme con el tema emocional. Y simplemente me largué a llorar".