



## Sansar C. Sharma, Doctor Honoris Causa de la UPV/EHU

---

2019/02/22

# Laudatio

Elena Vecino

Con la venia.

“Todo me interesa, todo me llama la atención”. De este modo tan elocuente, formulaba Montesquieu, lo que se podría considerar una declaración de principios de la teoría del conocimiento de la Ilustración. Y también, por qué no, si se me permite la extrapolación, como la más perfecta máxima para encuadrar la personalidad intelectual de nuestro apadrinado en esta ceremonia solemne.

Es para mí un honor representar al Departamento de Biología Celular e Histología, así como a la Facultad de Medicina, que han propuesto al Dr. Sansar C. Sharma para ser investido Dr. Honoris Causa por nuestra Universidad.

Difícil se me hace expresar en pocos minutos la gratitud que siento hacia mi maestro y mentor, así como la admiración por tantas e importantes aportaciones a la ciencia y a la extensa formación de médicos y científicos realizada hasta este momento, porque el Dr. Sharma sigue siendo uno de los científicos más activos que conozco. Sigue publicando, innovando y enseñando, como lo ha hecho a lo largo de toda su carrera profesional. Resulta sorprendente que cada Doctor honoris causa tenga por padrino a alguien que en realidad le ha enseñado todo, de modo que el discípulo apadrina inmerecidamente a su maestro.

Destacaré como una de sus principales virtudes, su espíritu aventurero, innovador y de superación. A los 27 años lideró una expedición de jóvenes promovida por el Primer Ministro de la India, para recorrer 13 países, desde la India hasta el Reino Unido con el objetivo de intercambiar ideas entre jóvenes de distintos países, promover los valores del voluntariado y mostrar la integración entre culturas. Hasta llegar a Escocia. En Edimburgo decidió realizar su Tesis Doctoral bajo la dirección de los científicos David Whitteridge, padre de la neurofisiología y alumno del Nobel Sir Charles Sherrington y de Mike Gaze. La excelencia del grupo donde el Dr. Sharma realizó su formación científica lo empujó a continuar con la labor investigadora y a abandonar el ejercicio de la práctica clínica, que era la tradición familiar.

Tras la defensa de su brillante trabajo doctoral, siguiendo su espíritu aventurero, dio el salto a América para continuar con su formación, integrándose en los mejores equipos de neurocientíficos de la época. En la Universidad de Saint Louis trabajó bajo la dirección del Dr. Victor Hamburger, padre de



la embriología, y muy cerca de la Dra. Rita Levi Montalcini, descubridora del factor de crecimiento nervioso, el NGF, y premio Nobel en 1981. En ese magnífico entorno, el Dr. Sharma publicó sus trabajos relativos a la regeneración y plasticidad de la reinervación del nervio óptico, utilizando por primera vez el pez Zebra como modelo experimental.

Estos trabajos fueron seguidos de los estudios pioneros sobre los registros de la actividad eléctrica de la médula espinal en embriones de pollo, que, publicados en colaboración con el Dr. Hamburger, le hicieron destacar entre la comunidad científica, defendiendo sus trabajos con gran seguridad, la que da el trabajo bien hecho, que es una de sus máximas: "Las cosas fáciles, las puede hacer cualquiera, pero las difíciles, esas son las que merecen la pena". Filosofía muy presente en la cultura india y recogida en uno de sus proverbios: "Cuanto más adversas sean para ti las circunstancias que te rodeen, mejor se manifiesta tu poder interior".

Es en esta época de investigador en la Universidad de Saint Louis, es cuando conoce a Janet, la mujer de su vida, madre de sus dos hijos, Nina y David, y la insuperable compañera que lo acompañará a lo largo de toda su carrera.

Sus valiosas aportaciones científicas durante esta época postdoctoral hacen que la prestigiosa Facultad de Medicina de la Universidad de Nueva York le ofrezca una plaza de Profesor Asociado, que se convertiría muy pronto en una de Catedrático. Su cátedra, en principio de Anatomía y Neurociencias, se extiende a Biología Celular y Oftalmología, lo que le permite enseñar de forma integrada las distintas disciplinas sin que los nombres de las áreas o las barreras arquitectónicas interfieran en la docencia. Esta es otra de sus máximas: "No se deben poner barreras al conocimiento". El Dr. Sharma ha sido pionero en el NY Medical College en la enseñanza integrada de la Medicina, donde el alumno transita desde los principios básicos de la estructura hasta la función de la célula, al tejido y de éste al órgano hasta llegar a conocer las alteraciones del correcto funcionamiento, que explican las patologías, así como su tratamiento de forma integrada. El apelativo de Maestro, por tanto, no es un mero formulismo. Solamente él podía convencer a la comunidad científica de que la transmisión del conocimiento debe ser la prioridad del docente e investigador y estar por encima de barreras idiomáticas o dogmáticas.

La originalidad y la visión del mundo científico con una mente abierta es lo que le ha permitido plantear experimentos clave para entender problemas difíciles, como es la plasticidad neuronal. En los años 70, ya en el NY Medical College, realiza experimentos cruciales que desvelan la capacidad que tiene el SN de reorganizarse para seguir funcionando ante lesiones graves. Siguiendo los experimentos del Dr. Sperry, en el sistema visual, el Dr. Sharma se plantea qué sucede cuando se elimina la mitad del campo receptivo del cerebro, lugar de destino y proyección de las neuronas procedentes del ojo en el cerebro, o cuando se implanta un tercer ojo con el fin de estudiar la competición de las proyecciones y la plasticidad del sistema visual. Estos trabajos fueron publicados en la revista *Nature* en el año 1972.



La capacidad de adaptación del Dr. Sharma a las nuevas tecnologías hizo que una vez más su mente despierta, original y genial le hiciera ser el primero en introducir nuevos genes en las neuronas del ojo que proyectan al cerebro, en las células ganglionares de la retina. Fue pionero en la técnica denominada transfección. Si bien ha trabajado fundamentalmente en el campo del sistema visual, también ha realizado importantes aportaciones en el estudio de la topografía de los axones que regeneran en la médula espinal de peces.

En el año 1995 dos grandes aportaciones revolucionan el mundo del estudio del Glaucoma. Hasta ese momento, el Glaucoma, la primera patología ocular que causa mayor ceguera en el mundo sin que exista tratamiento, no dispone de modelos animales donde poder estudiarla, y por tanto, no se podían saber los mecanismos moleculares que la desarrollaban. El Dr. Sharma diseña el primer modelo de glaucoma experimental en animales, la cauterización de las venas episclerales, que permite describir por primera vez que la muerte de las neuronas de la retina en glaucoma se produce por un fenómeno, hasta entonces poco conocido, denominado apoptosis. Esta aportación ha permitido que miles de investigadores, entre los que se encuentran los integrantes del grupo de Oftalmo-Biología Experimental de la UPV/EHU que tengo el honor de dirigir, investiguen sobre las posibles terapias que puedan paralizar la ceguera producida por el Glaucoma. En el momento en que el Dr. Sharma vio la potencialidad de esta técnica, no dudó en compartirla con nuestro grupo, lo que nos ha permitido establecer nuevos modelos de glaucoma, que son en estos momentos referencia mundial en el estudio de la patología. El aval del Dr. Sharma ante las instituciones americanas nos permitió recibir, por primera vez fuera del continente americano, el prestigioso premio de la American Glaucoma Foundation.

Además de las pioneras investigaciones, el Dr. Sharma siempre ha combinado la investigación con la labor docente. Ha sido director del programa de Neurociencias en el NY Medical College desde 1990, en el que participan alrededor de 100 profesores clínicos e investigadores de varios Hospitales. En los últimos años, el Dr. Sharma ha comenzado una fructífera colaboración con los médicos otorrinolaringólogos de NY en el estudio de la reinervación de los músculos de la laringe. Estudios que obviamente han tenido una gran relevancia.

Se podría decir que el Dr. Sharma tiene un Don: la mentorización, la tutorización, ser inspirador, maestro y guía de investigadores. Descubrir, acompañar y alentar el talento ajeno son señas indiscutibles de la mejor tradición universitaria, donde la docencia es transmisión de conocimientos sí, pero, sobre todo, de experiencias vivas, de entusiasmo en primera persona como revulsivo para estimular todas las potencialidades de quien inicia un camino de formación que no acabará nunca.

Permítanme que les relate muy brevemente un par de anécdotas que describen el perfil del maestro.

Año 1988. Durante el congreso de la Sociedad Europea de Neurociencias, celebrado en Zurich, donde la que les habla presentaba su primer trabajo, que formaba parte de la Tesis doctoral, el Dr.



Sharma se acercó al poster --claramente deficiente, debido con toda probabilidad a mi inexperiencia, pero también sin duda a los escasísimos medios con los que trabajaba en el laboratorio de la Universidad de Salamanca en aquel momento. Tras una exhaustiva entrevista, me preguntó si me gustaría investigar con más medios, a lo que le contesté que por supuesto. Unas semanas más tarde, recibí por correo un billete de avión con destino a NY para que pudiera mejorar en su laboratorio lo que él había detectado que era susceptible de mejorar. En esa primera visita, el maestro me enseñó las claves básicas de la investigación: a evaluar un artículo científico de primera línea, y así poder escribirlo; a criticar sus propios proyectos de investigación punteros, financiados por la NIH, y así aprender a solicitar proyectos; a criticar un poster y así mejorar el mío. Esos tres meses bajo su dirección fueron el mayor aprendizaje que nunca he tenido.

Un segundo episodio crucial mostrará la personalidad del Dr. Sharma y el consecuente impacto en nuestra Universidad.

El año 1995 se produce mi incorporación a la UPV/EHU donde las líneas de investigación estaban muy alejadas de la línea de trabajo en la que me había formado. El Dr. Sharma me llamó para interesarse por mi nueva situación. Al relatarle que, como suele ocurrir en todos los inicios, tardaría quizás años en poder reunir la financiación y el material para continuar con mi trabajo, me pidió que le mandara una lista de lo que necesitaría. ¡Fue como escribir la carta a los reyes magos! Unas semanas después, llegó al Departamento un cajón con todo lo necesario para comenzar mi trabajo en nuestra Universidad. Cuando lo llamé para agradecerle tan magno regalo, no crean ustedes que se jactó de ello ni me permitió extenderme en la gratitud. Lacónicamente dijo: "ahora ya no tienes excusa, investiga".

La UPV/EHU ha sido su segunda casa en estos más de 20 años de colaboración: como miembro de tribunales de Tesis doctorales en más de 5 ocasiones, en estancias de investigación gracias a la ayuda de programas del Gobierno, o como Visiting Senior Professor Ikerbasque. Durante sus estancias, ha animado a los estudiantes e investigadores a combinar la práctica clínica con la Investigación y ha insistido en la necesidad de investigar sin etiquetas de áreas de conocimiento o barreras entre facultades, algo que, como sabemos, no es fácil en la Universidad Española. Ahora bien, su insistencia parece haber dado algún resultado, ya que, en la última publicación del grupo de investigación, han participado miembros de cinco Departamentos y dos Facultades diferentes.

Para cualquier profesor su incorporación como Doctor Honoris Causa al Claustro de una universidad es siempre un motivo de orgullo, pero hay veces que la institución que otorga tal honor resulta tan honrada como el propio receptor. A mi modesto entender, este es el caso, por su valía intelectual y por su prestigio internacional.

No quisiera terminar de perfilar la personalidad del Dr. Sharma sin referirme a un detalle crucial lleno de paradojas: es un hombre de montaña, ligado al Himalaya, donde nació, pero es también un hombre de mundo, aunque muy apegado a su tierra, La India, a donde viaja varias veces al año y donde



mantiene una magnífica obra social de forma altruista, subvencionando escuelas y espacios culturales para que preferentemente las niñas puedan asistir a las escuelas, romper las barreras entre sexos y convertirse en protagonistas de su futuro en un mundo global.

Por todo ello, terminaré esta Laudatio con unos versos de León Felipe, poeta y paisano, que reflejan muy bien el pensamiento y la trayectoria del Dr. Sharma: La transitoriedad de las cosas y la universalidad del individuo.

### **Ser en la vida romero, romero ... solo romero**

Que no hagan callo las cosas ni en el alma ni en el cuerpo.

Pasar por todo una vez, una vez sólo y ligero

Ligero, siempre ligero.

Sensibles a todo viento

y bajo todos los cielos,

poetas, nunca cantemos

la vida de un mismo pueblo

ni la flor de un solo huerto.

Que sean todos los pueblos

Y todos los huertos nuestros.