

"SI NO HAY INVESTIGACIÓN, EL MUNDO SE PARA, A TODOS LOS NIVELES"

El Servicio de Oncología y Hematología en la Infancia y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos Pediátricos del Hospital Universitario Vall d´Hebron ha sido pionero en la aplicación de tratamientos y técnicas, y referencia a nivel internacional desde finales de los años 80.

Su experiencia, recursos humanos y dotación tecnológica les permiten ofrecer una atención multidisciplinar e integral a los pacientes y a sus familias, incluyendo los procedimientos diagnósticos y los tratamientos más avanzados dentro del campo de la oncología infantil.

Hablamos con el Doctor **José Sánchez de Toledo Codina**, médico en el Hospital Vall d´Hebron desde 1975, pionero en la introducción del trasplante de progenitores hematopoyéticos en el tratamiento de la leucemia y tumores sólidos pediátricos; y responsable del Servicio de Oncología y Hematología Pediátrica en el citado hospital, quien nos cuenta cómo se interesó por el mundo de la medicina. *"En mi caso, es verdad que a raíz de que en el año 1956 sufrí una poliomielitis de la cual tuve la suerte de recu-*

perarme totalmente, me empecé a interesar por temas de medicina. Después de la escuela primaria inicié mi andadura en este campo y acabé la carrera en 1974, la primera promoción de la Universidad Autónoma de Barcelona".

Recién licenciado, sus pasos le llevaron hasta el Vall d´Hebron, donde contó con dos maestros que le inspiraron y guiaron su aprendizaje en los primeros tiempos, el Doctor **Josep Padullés**, descrito como *"un gran clínico… su método consistía en plasmar el problema, el síndrome guía en una pizarra y buscar la causa de la enfermedad hasta encontrarla, haciendo un diagnóstico diferencial exhaustivo"*, y el Doctor **Jordi Prats Viñas**, definido como "*un instigador de la búsqueda de los hallazgos científicos que impulsó en este hospital la oncología pediátrica y la genética. Además, dio los primeros pasos en biología molecular a finales de los años 70 y principios de los 80. Era un creador de ideas que estimulaba a gente joven como yo a seguir investigando".*

Pioneros

La investigación, la inquietud profesional y las ganas de avanzar contra la enfermedad llevaron a este grupo de investigadores a introducir una técnica nueva para curar el cáncer, pionera en España. *"Un día empezamos a hablar de la posibilidad de iniciar un programa de trasplante de medula ósea que permitiera curar diversas enfermedades. Fuimos unos cuantos al Servicio Estación (un conocido establecimiento de bricolaje de Barcelona) a comprar mallas metálicas de 300 micras para poder filtrar la médula que obteníamos, con jeringas de 50cc a las que adaptamos la tela metálica y construimos los primeros filtros. Empezábamos un camino que progresivamente fue avanzando. Éramos un grupo de gente joven interesada en investigar y progresar"*. Este camino que empezó en 1984 con siete niños a los que se les realizó un trasplante autólogo (la mayoría afectos de un neuroblastoma), ha continuado a lo largo de todos estos años, y ahora ya alcanza la cifra de 1.200 trasplantes de progenitores hematopoyéticos. Su idea original era rescatar enfermos que en aquel momento, con los tratamientos disponibles, no tenían salida.

Así nos explica el doctor los objetivos de un trasplante, *"la finalidad es eliminar toda la población tumoral, e implantar una médula ósea que sea del propio individuo (trasplante autólogo), o bien de un familiar idéntico o de un donante compatible no familiar o utilizando sangre de cordón umbilical, que se implante lo más rápido posible en el individuo receptor y empiece a funcionar por sí sola, y comience a fabricar plaquetas, glóbulos rojos, glóbulos blancos, y así recupere por completo la hematopoyesis. El trasplante se utiliza de forma terapéutica no solamente en enfermedades malignas, sino que también tiene indicaciones en enfermedades hematológicas no malignas, como en los trastorno de las hemoglobinas, enfermedades metabólicas de depósito, o aquellas en las que el sistema inmunológico no funciona".*

Tras más de 30 años, al mirar atrás, el Dr. Sánchez de Toledo es consciente de lo mucho que han cambiado las circunstancias para el ejercicio de la profesión, especialmente en lo que se refiere a la tecnología: *"Yo llegué a la medicina en un periodo realmente fascinante. Vimos aparecer la ecografía, el escáner, la resonancia magnética y en resumen, un desarrollo de la tecnología que es hoy una parte muy importante de la especialidad. También pudimos presenciar la aparición de nuevos fármacos, nuevas fuentes de energía en la radioterapia, nuevas técnicas quirúrgicas, nuevos tratamientos para el cáncer, el desarrollo de la biología molecular, de la genética, etc. Ha sido realmente fascinante entrar en un mundo del cual nosotros habíamos aprendido en libros con imágenes, fotografías o dibujos, y haber acabado conociendo la célula en todas sus características, su biología molecular, la genética, etc. Conocemos perfectamente todos los mecanismos y vías de información que hacen que una célula se mantenga en situación normal, multiplicándose de forma normal y creciendo y trabajando de formal normal. Por último también sabemos qué pasa para que una célula pierda esta normalidad y comience a multiplicarse de forma descontrolada, haga una tarea para la que no está diseñada, y se escape de su lugar de origen y vaya a otro lugar como el pulmón o el hígado, dando lugar a lo que llamamos metástasis."*

> ***"Hemos acabado por conocer la célula en todas sus características, todos esos mecanismos y vías de información"***
> **JOSÉ SÁNCHEZ DE TOLEDO CODINA**

Biología molecular

El conocimiento de todos estos procesos, en su mayoría regulados por genes, es la principal línea de investigación que guía todos los trabajos que realizan el equipo del doctor Sánchez de Toledo. Un grupo multidisciplinar de diez personas (incluyendo a la directora científica, la Dra. **Soledad Gallego**) que está básicamente focalizado en el campo de los tumores sólidos pediátricos, especialmente en aquellos que no tienen las mismas tasas de supervivencia o de curación que otros, como los sarcomas, los neuroblastomas (tumores agresivos derivados del sistema nervioso simpático), o los tumores cerebrales. *"Nuestra investigación en el campo de la biología molecular tiene tres premisas fundamentales: la primera, un mejor diagnóstico, más rápido y seguro. La segunda, un mejor pronóstico ya que si nosotros podemos detectar alteraciones genéticas que confieren un mal pronóstico podemos adaptar el tratamiento a la agresividad de estos patrones biológicos individualizando el tratamiento. Por último, la tercera premisa sería el que conociendo todas las vías y flujos de información que regulan la célula como si de una gran línea de metro se tratara, emplear nuevos fármacos que interfieran en las vías concretas de señalización que llevan esta información y así poder detenerlas para frenar el proceso oncológico.*

Conocimiento global y en red

Su grupo de investigación ha ganado con dos proyectos las ayudas económicas para la investigación del Instituto Carlos III y el Doctor José Sánchez de Toledo se muestra muy satisfecho porque les permite seguir desarrollando proyectos desde una perspectiva global:"*Trabajamos en red y de manera multidisciplinar con el resto de las áreas investigadoras del hospital. La ciencia crece de la ciencia que tiene a su alrededor, trabaja en red y comunica*

resultados para seguir progresando. Lo más importante para seguir avanzando en todos estos aspectos es el trabajo cooperativo. Nadie puede actuar aislado y los centros deben trabajar en red, tanto a nivel nacional como internacional, ya que se trata de una enfermedad que afecta a pocos niños y aún así tiene una repercusión médica y social muy importante. Aunque la supervivencia en líneas globales se sitúa aproximadamente en un 80%, en estos momentos, la principal causa de muerte por enfermedad en niños mayores de un año es el cáncer. La incidencia es de mil casos anuales en España y unos doscientos en Cataluña.

Trabajo constante e ilusión por seguir investigando marcan el espíritu de este doctor que ha dedicado su carrera a la oncología pediátrica. *"Los proyectos de colaboración ahora mismo ya son intercontinentales. Al ser una enfermedad de baja prevalencia, para avanzar hay que conseguir reunir el mayor número de casos y de muestras posibles. Si no hay investigación el mundo se para, a todos los niveles."* Como centro nacional de referencia, pertenece a diversas organizaciones internacionales de excelencia, llevando a cabo su labor clínica, investigadora y docente en coordinación con las sociedades científicas internacionales (SIOP, EBMT, CIBMTR, etc) y nacionales (SEHOP, PETHEMA, etc.) así como con los centros hospitalarios de mayor prestigio internacional. Sobre la base de los datos del Registro Nacional de Tumores Infantiles, es el hospital del Estado que más niños diagnostica y trata. Sus tasas de supervivencia se equiparan a las de los centros internacionales de excelencia. ✚



El Doctor **José Sánchez de Toledo Codina** recibió el pasado mes de octubre el galardón Paul Harris como reconocimiento a su labor científica y de investigación dedicada al cáncer infantil. La entrega del premio tuvo lugar en Barcelona en el marco de una cena benéfica y de la conferencia "La investigación para los niños con cáncer. Un futuro mejor", realizada por este doctor y organizada por el Rotary Club de Barcelona Eixample. La celebración reunió a personalidades del ámbito de la salud, a instituciones públicas y privadas, empresas, autoridades rotarias y a sociedad civil en general.

El Dr. José Sánchez de Toledo, acompañado de su esposa, la Dra. **Conxita Sancho Calsina**, recibió la distinción de manos de la Dra. **Cristina Iniesta**, Delegada de Salud del Ayuntamiento de Barcelona y Presidenta de la Agencia de Salud Pública de Barcelona y de ilustres representantes de Rotary International **(Julio Sorjús,** Fideicomisario de la Fundación Rotaria 2012-2016 y único representante europeo de LFR; **Ignacio Martínez de Cardeñoso**, Gobernador 2014-2015 del Distrito 2202 de Rotary España; y **Juan Lorente**, Presidente del Rotary Club de Barcelona Eixample).

El servicio que dirige el Dr. José Sánchez de Toledo Codina fue pionero en España, en 1984, en realizar trasplantes de médula ósea a niños. Desde entonces, la unidad de trasplantes de progenitores hematopoyéticos que dirige ha realizado más de 1.100 trasplantes celulares, más del doble que cualquier otro hospital español.

En el 2012 recibió la acreditación internacional JACIE a la calidad del procedimiento, reconocimiento máximo a su labor profesional y al servicio que dirige. En ese mismo año, también recibió el premio a la Excelencia Profesional por el Col·legi de Metges de Barcelona. El Dr. José Sánchez de Toledo Codina fue elegido el pasado año 2013 como Català de l'Any 2012. En el mismo año 2013, recibió el premio Best in Class al mejor Servicio de Oncología y Hematología del Estado.

Ha sido presidente de la Sociedad Española de Oncología Pediátrica y de su Fundación. Es el responsable científico del Grupo de Investigación en Cáncer en la Infancia del Vall d'Hebron Institut de Recerca. Es miembro de diversas sociedades nacionales e internacionales y ha participado activamente en proyectos de soporte social al niño (Casa Ronald McDonald, Casa dels Xuklis, Programa de Asistencia Domiciliaria) y a sus familias.