DÍA INTERNACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN EN CÁNCER

Estas son las limitaciones, dificultades y retos de la investigación del cáncer pediátrico

El jefe del Servicio de Hematooncología Pediátrica del Hospital Universitario la Paz nos cuenta cómo se encuentra en la actualidad la investigación del cáncer pediátrico y cómo ha afectado –y lo hará en los próximos años– la pandemia por la covid-19.

Antonio Pérez Martínez 24/9/2021 12:15 CEST

sanitaria con el lazo amarillo del cáncer infantil

Uno de cada cinco niños que fallecen en Europa lo hacen por cáncer, y cada vez constituye una patología más prevalente en los países en vías de desarrollo. / Adobe Stock

Cuando una persona de nuestro entorno o a nosotros mismos se nos diagnostica de **cáncer**, se remueven los cimientos internos de nuestras emociones y comportamientos. Aparece el miedo. No es para menos, es la **pandemia silente del último siglo**. Sin embargo, es poco probable que conozcamos a algún niño o adolescente con esta enfermedad.

De hecho, las decenas de tipos diferentes de cáncer que acontecen en los más pequeños son consideradas enfermedades poco prevalentes, raras, huérfanas. Pero el **cáncer pediátrico** no solo existe, sino que provoca el mayor número de muertes en esta población. **Uno de cada cinco niños que fallecen en Europa lo hacen por cáncer**, y cada vez constituye una patología más prevalente en los países en vías de desarrollo. Pero la conciencia social profunda de la existencia del cáncer en menores y su dimensión debería llevar implicado un espíritu de reacción y transformación.

Aún estamos lejos de la remisión completa del cáncer infantil y sin secuelas. Aproximadamente dos de cada tres niños que superan el cáncer van a presentar

efectos adversos importantes

Desde que hace algo más de 70 años, en 1948, **Sidney Farber** reportara las primeras curaciones transitorias de leucemia en niños con uno de los fármacos quimioterápicos iniciales (aminopterina), hasta que **Shannon Maude** en 2018 publicara como el tisagenlecleucel –un medicamento celular de terapia avanzada– inducía remisiones en leucemias intratables, también en niños, ha sido **la investigación** la que ha permitido generar esperanzas de que este siglo, y durante las próximas décadas, se pueda alcanzar la curación de estas enfermedades.

No obstante, aún estamos lejos de la remisión completa y sin secuelas. Aproximadamente dos de cada tres niños que superan el cáncer van a presentar **efectos adversos importantes**. Más de medio millón de adultos en este momento son supervivientes a un cáncer en edad pediátrica, pero el precio es una elevada cronicidad y dependencia del sistema sanitario de por vida.

El cáncer pediátrico no es igual que el adulto

En la actualidad, **la mayoría de los fármacos** que utilizamos en el tratamiento del cáncer infantil **todavía no están autorizados** en población pediátrica y se hacen por homología en la población adulta. Apenas 9 de los 150 fármacos desarrollados como tratamientos contra el cáncer han sido aprobados en población pediátrica en la última década.

Apenas 9 de los 150 fármacos desarrollados como tratamientos contra el cáncer han sido aprobados en población pediátrica en la última década

Hay que dejar claro que los niños no son adultos pequeños ni los cánceres en ellos son iguales que los que ocurren en población adulta.

El desinterés de la **industria farmacéutica** por la investigación en cáncer pediátrico basado en su baja prevalencia, apenas un 0,9 % del cáncer de adultos, es uno de los principales retos a los cuales tenemos que enfrentarnos.

Para ello, hay que establecer alianzas equilibradas no basadas en criterios de prevalencia sino de impacto social y valores. Y con una estrategia basada en un objetivo común: la **curación completa**, con tratamientos adaptados a las características únicas de la edad pediátrica que además garanticen estados de salud permanente y sin efectos secundarios.

La importancia de la investigación académica

Hoy en día **no existe la especialidad de oncología pediátrica** ni un plan formativo al respecto de los pediatras internos residentes que quieran realizar esta especialidad en nuestro país. Este hecho, junto con el modelo actual de gestión sanitaria territorial, genera una gran heterogeneidad y discrepancia entre los equipos que atienden esta patología en los más de 50 hospitales de nuestro país.

Hoy en día no existe la especialidad de oncología pediátrica ni un plan formativo para los pediatras internos residentes que quieran realizar esta especialidad en nuestro país

La **dispersión territorial** de los pacientes que sufren enfermedades raras y la ausencia de concentración del conocimiento y experiencia dificulta la incorporación en estudios internacionales y la implementación de nuevas estrategias como la medicina personalizada, las terapias avanzadas y el desarrollo de la investigación en cáncer infantil.

Por tanto, el reto de las sociedades científicas e instituciones académicas pediátricas que atienden el cáncer infantil es doble. Por un lado, establecer alianzas entre la investigación clínica de las

biofármaceúticas con la investigación académica; y por otro, asesorar a los responsables de la administración y a la sociedad para un cambio de modelo de gestión de las enfermedades raras. Esta medida sin duda impactaría positivamente de manera costo-efectiva en los recursos siempre limitados.

Antonio Pérez Martínez en su despacho en 2019

Antonio Pérez Martínez en 2019 en su despacho del Hospital de la Paz. / Álvaro Muñoz | SINC

Salud mediombiental y cáncer infantil

Igualmente, acciones dirigidas a evitar **factores ambientales** como el consumo de alcohol, tabaco, alimentación desequilibrada y el sedentarismo podrían evitar el 40 % de los cánceres de adultos. El cáncer es una enfermedad más fácil de prevenir que de curar. Pero en niños estos factores preventivos no son aplicables.

La incorporación de la salud medioambiental, la genética y la epigenética, tanto en el diagnóstico como durante el tratamiento y hasta la atención a los largos supervivientes, constituye un reto aún en desarrollo

Ahora bien, otros efectos indirectos medioambientales como la **exposición a tóxicos** por vertidos o daños en infraestructuras podrían desempeñar un papel importante junto con la **predisposición genética** en esta enfermedad, reportada en el 10 % de todos los cánceres en niños.

Así, la incorporación de la salud medioambiental, la genética y la **epigenética**, tanto en el diagnóstico como durante el tratamiento y hasta la atención a los largos supervivientes, constituye un reto aún en desarrollo.

Nuevos tratamientos: inmunoterapia y medicina

personalizada

Junto con la cirugía, radioterapia, quimioterapia y el trasplante hematopoyético, la **inmunoterapia** emerge como una estrategia terapéutica importante que ya ha demostrado su eficacia en el **neuroblastoma**, el **linfoma de Burkitt** y en la **leucemia aguda linfoblástica pediátrica**.

Su implementación en el sistema sanitario está siendo gradual, fuente de impulso para valorar y apoyar la investigación académica, fundamentalmente por el interés de las instituciones de abaratar los costes elevados promovidos por el retorno de la inversión realizada por parte de la industria farmacéutica.

La implementación del diagnóstico molecular del tumor pediátrico en profundidad, junto con las características del paciente pediátrico que tiene el tumor, es sin duda una de las tareas aún pendientes en nuestro país, y que podría mejorar la supervivencia en algunos cánceres pediátricos, así como impactar en los costes derivados de tratamientos innecesarios y en el ahorro por efectos adversos a medio y largo plazo.

El impacto de la covid-19 en esta enfermedad

Durante la **pandemia**, sobre todo las primeras olas, reinó un desconcierto provocado por la incertidumbre, el miedo y el desconocimiento. Esto trajo la modificación sustancial durante algunos meses de la gestión sanitaria, con **retrasos diagnósticos** y cambios en el manejo y monitorización de los pacientes con cáncer.

El impacto de la **covid-19** en términos de **supervivencia** en los niños con cáncer fue importante sobre todo en países en vías de desarrollo y en los pacientes pediátricos con mayor vulnerabilidad inmunológica o comorbilidades asociadas. Ahora bien, también está siendo una oportunidad para explorar estrategias terapéuticas desarrolladas para el tratamiento de infecciones virales.

> *Si asumiéramos el cáncer con la misma profundidad que la mayoría de la sociedad ha asumido la covid-19, probablemente en pocos años estaríamos hablando de la curación completa de muchos tipos de cáncer a través de la investigación*

Antonio Pérez Martínez

La pandemia constituye un ejemplo importante de la capacidad de resiliencia de nuestra sociedad, y de un claro exponente de cómo se puede acelerar la investigación cuando existe conciencia social profunda y transformadora y la necesidad así lo requiere. Las vacunas para el **SARS-CoV-2** se han desarrollado en meses, siendo ahora un arsenal eficaz para prevenir las formas graves de la enfermedad.

Esto puede verse como una gran oportunidad para trasformar la visión de la sociedad hacia la ciencia y los científicos, y establecer los canales para que sean ellos los líderes impulsores del **desarrollo equilibrado y sostenible**. Si asumiéramos el cáncer con la misma profundidad que la mayoría de la sociedad ha asumido la covid-19, probablemente en pocos años estaríamos hablando de la curación completa de muchos tipos de cáncer a través de la investigación.

Antonio Pérez Martínez es jefe del Servicio de Hematooncología Pediátrica del Hospital Universitario la Paz y coordinador del grupo de Trabajo CART del Grupo Español de Trasplante Hematopoyético. Es el investigador principal del Grupo de Investigación Traslacional en Cáncer Infantil, Trasplante Hematopoyético y Terapia Celular del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital La Paz (idiPAZ) (2013) y responsable de la Unidad de Investigación Clínica en Oncohematología Infantil acreditada por el consorcio europeo *Innovative Therapies For Children with Cancer* (ITCC) (2016).

Derechos: **Creative Commons.**

TAGS | CÁNCER | CÁNCER INFANTIL | INVESTIGACIÓN | PANDEMIA | COVID-19 |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia