elEconomista.es

LA MEDICINA PERSONALIZADA ABRE UNA NUEVA ERA

Hoy en día los investigadores se centran en encontrar nuevas formas de atacar las células cancerosas. Desde pruebas somáticas, genéticas y de línea germinal hasta inmunoterapia y farmacogenómica, nuevas pruebas y tratamientos están haciendo su debut en la industria de manera constante.

Artículo de

Enriqueta Felip
Presidenta de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)

AstraZeneca · Bristol Myers Squibb · GILEAD Creating Possible · GSK · MD Anderson Cancer Center Madrid · España · Pharma Mar · quirónsalud

Rick R. Suárez
Presidente de AstraZeneca España

Roberto Úrbez
Director general de BMS España

María Río
Vicepresidenta y directora general de Gilead España

¿CÓMO SUPERAR LOS RETOS DEL CÁNCER?

La inmunoterapia y la medicina personalizada son las dos grandes direcciones hacia las que evoluciona el tratamiento de esta enfermedad

Por Noelia García

La oncología es el área de terapia líder en innovación, en términos de actividad de los ensayos clínicos, número de empresas que invierten en terapias, tamaño de la cartera de terapias en desarrollo clínico, nuevos principios activos que se lanzan y nivel de gasto en estos medicamentos, según el último informe de Iqvia. En 2021, durante una pandemia mundial, se siguió brindando atención para el cáncer, aunque es cierto que no con el mismo ritmo que antes de pandemia. A pesar de contar con una variedad de tratamientos contra el cáncer nuevos, más efectivos y más personalizados disponibles, muchos pacientes con esta enfermedad han tenido dificultades para recibir tanto el diagnóstico como el tratamiento, con médicos y hospitales abrumados con pacientes críticamente enfermos con Covid-19.

Asimismo, los ensayos clínicos en este sector han tenido durante mucho tiempo un problema de disparidad, pero tras un nuevo impulso más equitativo ahora contamos con estudios diversos y abiertos a pacientes con ciertas afecciones de salud, según una nueva investigación publicada en la reunión anual de 2022 de la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica (ASCO).

Investigación histórica

Algunos datos significativos que ponen en relevancia la inversión realizada en esta enfermedad son que los ensayos alcanzaron niveles históricamente altos en 2021, de hecho, un 56% más que en 2016 y se centraron, principalmente, en indicaciones de cáncer poco comunes. Asimismo, se lanzaron a nivel mundial 30 nuevos principios activos oncológicos y, un total de 159 desde 2012. Además, el número global de pacientes tratados ha aumentado en un promedio del 4% en los últimos cinco años.

> Comprender los datos de atención médica será de suma importancia. Las compañías farmacéuticas deberán compilar, analizar y evaluar esta información

Todos los datos apuntan que a pesar de que el cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo, detectar los cánceres lo suficientemente temprano como para tratarlos sigue siendo un desafío importante.

Los expertos identifican que las tendencias clave para este año son un crecimiento continuo de los radiofármacos; una ampliación significativa del mercado de inhibidores de puntos de control; una mayor atención a las terapias alogénicas (en particular, terapias dirigidas por células asesinas naturales); aparición de anticuerpos biespecíficos como competidores de las terapias CAR-T; y un creciente escrutinio regulatorio para medicamentos oncológicos.

En esta misma línea, comprender los datos de atención médica será de suma importancia. Las compañías farmacéuticas deberán compilar, analizar y evaluar datos, hacer proyecciones y modelos, y aprender a traducir datos sin procesar en narraciones que demuestren la eficacia y la calidad del producto.

Otro de los avances más que está experimentando la industria de la oncología es un crecimiento explosivo en la medicina de precisión, ya que los avances en inmunoterapia amenazan con dejar obsoleta a la quimioterapia. Para muchas neoplasias malignas, las pruebas de diagnóstico, incluidas las pruebas genéticas, para determinar un curso de tratamiento ideal y personalizado se han convertido en el estándar de atención.

Hoy, los investigadores se centran en encontrar nuevas formas de atacar las células cancerosas. Desde pruebas somáticas, genéticas y de línea germinal hasta inmunoterapia y farmacogenómica, nuevas pruebas y tratamientos están haciendo su debut en la industria de manera constante.

Cristina Henríquez de Luna
Presidenta y consejera delegada de GSK

Juan José Hernández Rubio
Presidente de MD Anderson Cancer Center Madrid y del Grupo Hospiten

José María Fernández
Presidente de PharmaMar

ÍNDICE

La desigualdad en el acceso a los tratamientos	4-5
Los 'genes diana': Así funciona la medicina de precisión	6-7
AstraZeneca	8-9
MD Anderson	10-11
La importancia de la detección precoz	12
Quirónsalud	13
La revolución de la protonterapia	14-15
La investigación transforma el pronóstico	16-17
Cómo estamos ganando la guerra contra el cáncer	18
GSK	19
PharmaMar	20-21
Tumores ginecológicos	22
Gilead	23
Innovación oncológica en los hospitales	24
BMS	25
Las nuevas técnicas para predecir el riesgo	26
Novartis, Roche y Takeda	27

Enriqueta Felip
Presidenta de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)

Medicina de Precisión, palanca de cambio

El cáncer es una de las principales causas de morbi-mortalidad a nivel mundial y se prevé que su incidencia aumente en los próximos años debido fundamentalmente al envejecimiento de la población y a los hábitos de vida.

En los últimos tiempos, los avances en Oncología nos han permitido cambiar la historia natural de muchos tumores gracias al desarrollo de la medicina de precisión.

De la mano de los biomarcadores se ha logrado identificar y afinar el conocimiento de distintas vías moleculares que intervienen en la proliferación de la célula tumoral y en el desarrollo de mecanismos de resistencia a los tratamientos.

Los avances en el desarrollo de las denominadas terapias diana frente a alteraciones moleculares concretas, la inmunoterapia y los radiofármacos han supuesto un impacto significativo en la supervivencia de nuestros pacientes logrando un control de la enfermedad a largo plazo.

En el último congreso de la Sociedad Americana de Oncología Médica (ASCO), celebrado a principios de junio, se han presentado varias comunicaciones orales de la mano de oncólogos españoles, además de la participación de muchos de nuestros hospitales en grandes ensayos que lograrán un cambio en la práctica clínica habitual.

Debemos seguir trabajando para poder ampliar estos avances a más pacientes ya que, lamentablemente, muchos tumores continúan huérfanos en la identificación de biomarcadores y terapias dirigidas, así como lograr un acceso equitativo a estas mejoras y fomentar la investigación a través de una estrategia nacional común que garantice, en última instancia, la sostenibilidad del sistema.

No podemos olvidar que la incidencia de ciertos tumores podría reducirse en un 30%-40% evitando ciertos hábitos de vida como el sedentarismo, la obesidad o el consumo de alcohol y tabaco.

Por ello, otro de los grandes retos de nuestra especialidad es evitar la aparición de tumores o detectarlos en fases precoces y, por tanto, curables, mediante los programas de prevención primaria y secundaria, herramientas indispensables para reducir la incidencia y mortalidad de muchos tumores.

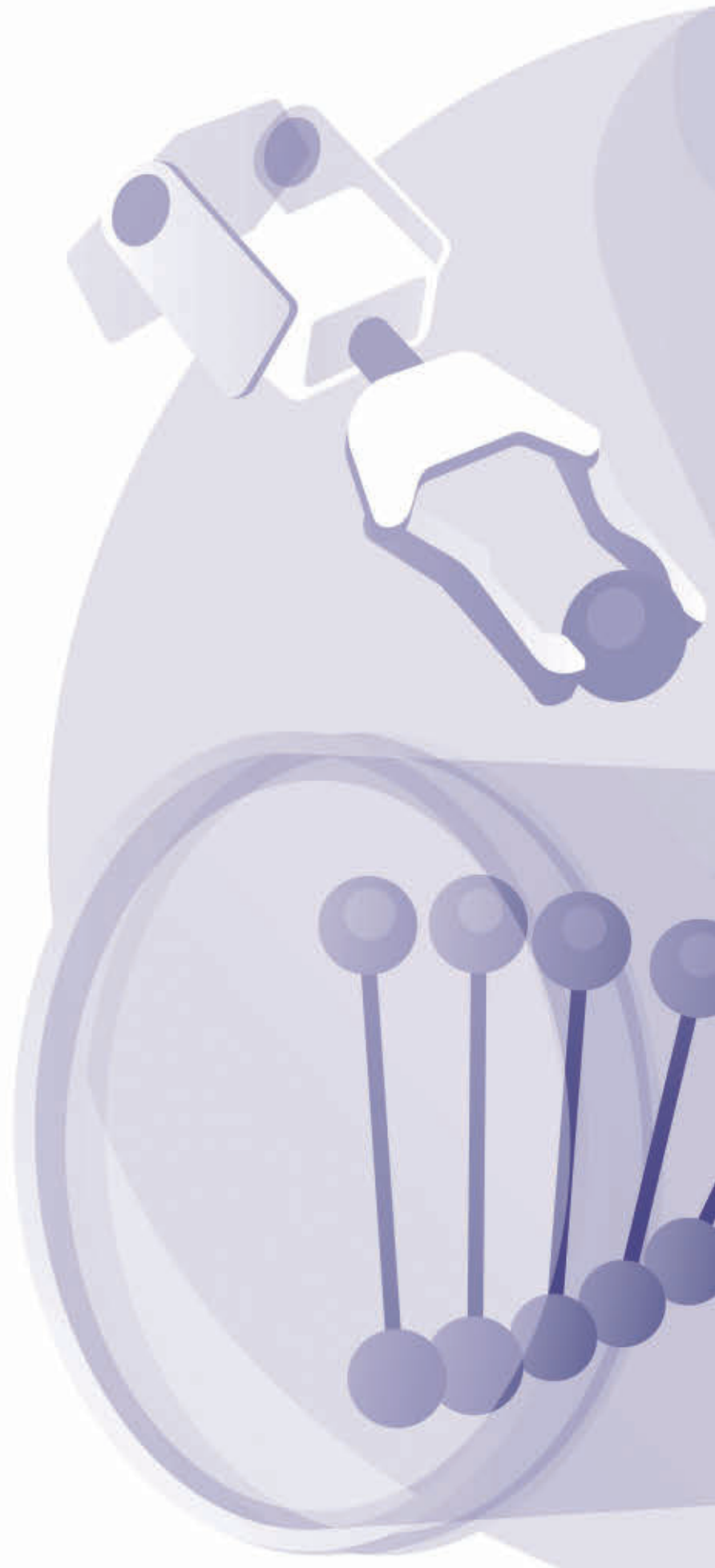
STAFF

Director de elEconomista:
Amador G. Ayora.
Diseño y maquetación:
Pedro de Vicente.
Coordinación:
Noelia García.
Redacción:
Carlos Asensio, Ana Delgado, Noelia García, Carmen García, Isabel Gaspar, Miguel Merino, Celia Moro, Javier Ruíz-Tagle,
Infografía:
Clemente Ortega.
Fotografía:
Pepo García.
Tratamiento de imagen:
Daniel Arroyo.

LA DESIGUALDAD EN EL ACCESO A LOS TRATAMIENTOS SE ERIGE COMO LA PRINCIPAL LACRA EN EL CÁNCER

El congreso anual de los oncólogos estadounidenses (ASCO) dedicó una atención especial a las desigualdades en el tratamiento del cáncer, identificando los factores que pueden afectar a la supervivencia y buscando en la innovación el remedio a este problema. El lema de 2022 es el congreso de la innovación por la equidad.

Por elEconomista.es



El lema del congreso anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO), que se celebró entre el 3 y el 7 de junio, y en el cual se presentaron 2.800 estudios sobre cáncer (con 2.400 más publicados en internet) fue "Avanzando en la atención equitativa de los pacientes con cáncer a través de la innovación". Everett Vokes, presidente de ASCO, y Julie Gralow, vicepresidenta de la organización, destacaron en su primer contacto con los medios cuatro estudios que calificaron de "extremadamente importantes".

El primero fue un trabajo sobre cómo el gasto sanitario público y las disparidades raciales o étnicas influyen en la supervivencia global de los adultos con cáncer; el segundo versaba sobre un análisis de los factores raciales, étnicos y socioeconómicos y la supervivencia en niños con una forma de cáncer de alto riesgo (neuroblastoma); el tercero, sobre la participación cada vez mayor de pacientes de origen afroamericano en los ensayos clínicos sobre cáncer de mama. El último de los trabajos destacados fue una evaluación sobre la inequidad en el empleo de la telemedicina (en términos raciales y socioeconómicos) entre los pacientes con cáncer que iniciaron su tratamiento en tiempos de Covid.

El acceso a la innovación en términos de equidad fue el eje de este año, "pero en realidad es un objetivo continuado y a largo plazo", explicó Vokes. El presidente de ASCO recordó que la innovación en el terreno de terapias para el cáncer, que ha sido enorme sobre todo en los últimos 20 años, no tiene otro objetivo que mejorar los resultados de los tratamientos, la duración y la calidad de vida de todos los pacientes, y el componente de equidad no puede separarse de esa máxima.

El presidente de ASCO también destacó la importancia de la telemedicina, que floreció durante la pandemia y ahora está remitiendo, pero "se mantiene como un instrumento valioso de comunicación con los pacientes, y que debe emplearse, según las recomendaciones de ASCO, atendiendo a las necesidades específicas de los pacientes con cáncer, incluyendo la igualdad en el acceso". En sus esfuerzos por abordar la equidad, la organización elaboró el 'Mapa interactivo de la oncología' en el cual se detalla la distribución geográfica de los factores socioeconómicos y del sistema que influyen en cómo se atiende a las personas con cáncer en Estados Unidos. Uno de los hallazgos registrados durante la elaboración del mapa es un "hermano" estadounidense de la 'España vaciada': solamente el 10,5% de los 13.365 oncólogos que ejercen la profesión en el país lo hacen en áreas rurales.

Incluso los estudios sobre terapias CAR-T, una de las que más interés concita en los últimos años, recogieron el testigo de la organización con investigaciones que abordan resultados por raza y etnia a partir de los datos de ensayos clínicos sobre linfoma B de células grandes (LCBL), presentando los resultados "en el mundo real", la práctica clínica de cada día, en lugar del ambiente controlado que caracteriza los ensayos clínicos (Estudio ZUMA). Las CAR-T cumplen años y, como era de esperar, en ASCO se conocieron mejor su eficacia a largo plazo y en más pacientes. Con el estudio ELIANA se presentaron resultados a cinco años en pacientes de pediatría y adultos jóvenes con leucemia linfocítica aguda.

> Solo el 10,5% de los 13.365 oncólogos que hay en Estados Unidos ejerce su profesión en áreas rurales; en España el problema es similar

En esta edición, que volvió a convocar en Chicago a expertos de todo el mundo tras dos años de encuentros en las pantallas, se conocieron avances terapéuticos en formas raras de cáncer, en tumores que afectan a población infantil, nuevas opciones terapéuticas para el cáncer de mama avanzado, el cáncer colorrectal y el de páncreas.

De cáncer de mama se habló en una sesión plenaria, con nuevos hallazgos en pacientes con enfermedad metastásica (extendida) del estudio DESTINY-Breast04. Otro de los estudios que se han destacado es el que analiza la terapia con dabrafenib y trametinib en glioma pediátrico de bajo grado con mutación BRAF V600. Los gliomas son tumores que se desarrollan en el cerebro y la médula espinal, son uno de los tipos de cáncer cerebral más comunes.

Por otra parte, se presentaron en ASCO tres estudios pertenecientes a la Red de Centros de Excelencia en Investigación con Inmunoterapia (imCORE). Uno de ellos investiga el autogen Cevumeran -una inmunoterapia individualizada específica de neoantígenos basada en ARN mensajero (ARNm) [iNeST]- en el tratamiento adyuvante del adenocarcinoma ductal pancreático; un segundo trabajo sobre los objetivos intermedios para la supervivencia en el cáncer de mama metastásico en el entorno del mundo real; y una investigación sobre los mecanismos de resistencia adquirida al bloqueo del punto de control inmunitario.

Otras investigaciones

ImCORE es una red de colaboración científica entre el mundo académico y la industria que conecta a expertos de 26 instituciones líderes de todo el mundo y su objetivo es avanzar y acelerar la investigación de la inmunoterapia contra el cáncer para comprender mejor la biología y la inmunología de este grupo de enfermedades y ayudar al desarrollo de posibles tratamientos futuros que transformen la vida de los pacientes.

En línea con la premisa de "seguir al paciente" en su periplo de tratamiento del cáncer, se presentan estudios controlados, también desde el punto de vista financiero, por los investigadores y redes sanitarias que atienden a las personas que viven con cáncer, y que también cuentan con apoyo de la industria. Es el caso de un trabajo del Memorial Sloan Kettering Cancer Center sobre cáncer rectal (LBA5).

En cuanto a la participación española, se dan a conocer los resultados de ocho estudios con lurbinectedina y trabectedina: el estudio ATLANTIS en cáncer de pulmón microcítico y el estudio LUPER sobre la misma enfermedad, en su forma recurrente. También se van a presentar resultados de un estudio que analiza el empleo de lurbinectedina en pacientes con cáncer de mama BRCA1/2 como terapia única, a partir de la evidencia de actividad del fármaco en este escenario clínico obtenida en ensayos anteriores.

Jorge Hernando y Jaume Capdevila, investigadores del Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO), presentaron nuevos datos que avalan el uso de cabozanitinib en pacientes con cáncer de tiroides que no responde a la terapia con yodo radiactivo. Hasta hace poco, los pacientes con este perfil que habían progresado después de una terapia previa antiangiogénica "estaban huérfanos de tratamiento".

Antes de la celebración de este congreso, los datos obtenidos en el estudio COSMIC-311 también han servido para conseguir que la Agencia Europa del Medicamento (EMA) haya aprobado recientemente el uso de cabozantibib como tratamiento de segunda línea para pacientes con cáncer diferenciado de tiroides refractario al yodo radioactivo. Este hito marca la primera opción de tratamiento aprobada específicamente como terapia de segunda línea en esta indicación.

> Las nuevas terapias que han aparecido en los últimos años han cambiado muchas fórmulas de combatir el cáncer, como en el caso de las CAR-T

La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), y AstraZeneca han puesto en marcha la plataforma online y la app OncoNexion, con acceso a las novedades de esta 58ª Reunión Anual de ASCO. Antes, durante y después del congreso, a través de la plataforma online y la app, se publicarán contenidos sobre cáncer genitourinario, mama, gastrointestinal, pulmón, ginecológico, linfomas, melanoma, sarcomas, cabeza y cuello, tumores del sistema nervioso central, terapias dirigidas y biología tumoral, inmunoterapia e inmunobiología tumoral y prevención, reducción del riesgo y cáncer hereditario.

Los oncólogos médicos podrán acceder a una agenda de citas clave, contenidos descargables y vídeo-análisis de novedades -también disponibles en formato audio- a cargo de una veintena de oncólogos médicos portavoces de SEOM, expertos en las diferentes patologías, que acercarán al resto de profesionales de manera rigurosa, resumida y sencilla las principales novedades. Los vídeo-análisis están disponibles tanto en la plataforma online como en la app a partir del domingo, 5 de junio. La App ya está lista para su descarga en diversos dispositivos a través de AppStore y Google Play.

"Uno de los objetivos prioritarios de SEOM es la formación continuada de los profesionales implicados en el abordaje del cáncer a través de una serie de iniciativas, que están disponibles tanto en formato presencial como a través de diversas plataformas, que prioricen la excelencia, la calidad y la independencia. Esta nueva edición de OncoNexion es un ejemplo de ello. Nuestro deber es garantizar la seguridad de los pacientes y los abordajes más actuales y eficaces, y nuestra responsabilidad, que los oncólogos médicos tengan una formación óptima y constante", ha explicado Enriqueta Felip, presidente de SEOM.

LOS 'GENES DIANA': ASÍ ES LA REVOLUCIÓN QUE PONE NOMBRE Y APELLIDOS A LOS TUMORES

Los llamados tumores agnósticos pueden darse en diferentes partes del cuerpo, sin embargo, cuentan con una misma alteración genética. En este sentido, un mismo fármaco, o la combinación de varios, resulta eficaz en cánceres en apariencia dispares. La terapia de precisión permite así descubrir alteraciones genéticas responsables de ciertos tipos de patologías.

Por Isabel Gaspar

Radioterapia, quimioterapia, cirugía o inmunoterapia constituyen la base del tratamiento del cáncer. No obstante, estas técnicas no son infalibles y, por ello, la comunidad médica sigue investigando qué más se puede hacer para salvar a los pacientes oncológicos. Es en este contexto donde entra en juego la llamada terapia de precisión, que permite mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los enfermos.

Como explican desde Initia Oncología, entidad perteneciente al Grupo Hospitalario Quirónsalud, "el cáncer es una enfermedad genética, es decir, causada por cambios en el ADN que controlan la forma en que funcionan las células, especialmente cómo crecen y se dividen. Estos cambios pueden heredarse, pero la mayoría surgen aleatoriamente durante la vida de una persona, ya sea como resultado de errores que ocurren cuando las células se dividen o de la exposición a agentes externos carcinógenos que dañan el ADN".

De este modo, la oncología de precisión se basa en un estudio genético más profundo de los tumores que permite descubrir alteraciones genéticas (los llamados biomarcadores) responsables de ciertos tipos de cáncer. Desde el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) señalan que desde los años noventa se han identificado unos 500 o 600 genes relacionados con el inicio del cáncer. Durante estos 30 años, los laboratorios están diseñando moléculas dirigidas específicamente contra cada uno de estos genes. Por tanto, el objetivo es *dar en la diana*, atacar el agente específico productor del cáncer evitando así "los efectos secundarios dañinos en células normales de la quimioterapia convencional, que atacaba indiscriminadamente células normales y oncogénicas", explica Eugenio Santos, director del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca (CIC), centro mixto del CSIC y la Universidad de Salamanca.

> Una célula humana puede tener la capacidad de producir más de 20.000 proteínas diferentes y muchas son importantes para los procesos de duplicación celular

Haciendo un símil, "la quimioterapia convencional era como la bomba atómica, que arrasaba todo, mientras que la terapia dirigida serían misiles dirigidos específicamente al sitio donde se está originando el tumor", destaca el experto.

De este modo, se puede poner nombre y apellidos al cáncer y, con esta información, se desarrollan tratamientos personalizados para los

pacientes. Por ejemplo, los llamados tumores agnósticos pueden darse en diferentes partes del cuerpo, sin embargo, cuentan con una misma alteración genética. En este sentido, un mismo fármaco, o la combinación de varios, resulta eficaz en cánceres en apariencia muy dispares.

Hace unos meses Josep Tabernero, jefe del Servicio de Oncología Médica del Hospital Vall d'Hebron y director del Vall d'Hebron Instituto de Onología (VHIO), explicaba a este medio que, incluso, pueden darse alteraciones genéticas "dentro de un mismo paciente a lo largo del tiempo de evolución de la enfermedad".

Por ello, continuaba el experto, la medicina de precisión busca "ofrecer a cada paciente un tratamiento individualizado adaptado a su tipo de tumor y la situación del mismo en cada momento, y esto implica estudiar de forma más profunda las características de cada tumor".

La búsqueda de estas alteraciones genéticas ha mejorado significativamente en los últimos años, gracias a la técnica de secuenciación masiva (*next generation sequencing* o NGS). Como explican desde Roche, "estas nuevas técnicas de tratamiento oncológico tienen la capacidad de analizar un gran volumen de datos en muy poco tiempo y de detectar en un único análisis muchos tipos de alteraciones genómicas que pueden ser responsables de la aparición de un tumor".

Una célula humana puede tener la capacidad de producir más de 20.000 proteínas diferentes y muchas de ellas son importantes para controlar los procesos de duplicación celular. "Ahora que sabemos mucho más de estas proteínas y que tenemos fármacos para regularlas, es importante saber cuál es su papel en cada tumor. Esto parece sencillo, pero no lo es", advierte el investigador del CSIC Atanasio Pandiella. "Un tumor puede tener un centenar de proteínas alteradas y no podemos darle a un paciente 100 fármacos diferentes. Por tanto, es importante saber seleccionar cuáles de esas proteínas son vitales para el tumor, para poder atacarlas", explica.

A este respecto, Santos señala que, "desde que comienzan los primeros estudios con moléculas hasta que el fármaco llega a la práctica clínica pueden pasar de 10 a 15 años. Y de cada 1.000 fármacos que empiezan, probablemente llegue solo uno a esta etapa final, y todo ello implica una inversión de 800 a 1.000 millones de euros".

La revolución CAR-T

El uso de las células CAR-T es uno de los mayores avances de las últimas décadas en terapias oncológicas. Son fármacos que se basan en las células T, linfocitos del sistema inmunitario del propio enfermo extraídas de la sangre y que se modifican en el laboratorio para que ataquen a las células cancerígenas.

Debido a su singularidad, no se puede fabricar en serie, por lo que hay que elaborar el medicamento para cada persona que lo vaya a necesitar. Por este motivo, muchos expertos hablan del uso de las células CAR-T como el máximo exponente de la medicina de precisión y el tratamiento personalizado. Actualmente está indicado para tumores hematológicos pediátricos y adultos, si bien no se descarta para el abordaje de otras patologías.

En noviembre de 2018 el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó el *Plan de Abordaje de las Terapias Avanzadas en el Sistema Nacional de Salud: Medicamentos CAR*. En dicho plan se establecía un modelo organizativo basado en una red de centros para el uso de estos medicamentos. Este sistema estaba integrado por 11 centros, más tres asistenciales adicionales y uno con carácter excepcional que se distribuían así: siete en Barcelona (dos de ellos adicionales), tres en Madrid (uno de ellos adicional), dos en Valencia, uno en Salamanca, uno en Sevilla y uno en Canarias (excepcional).

Recientemente, se han incorporado a esta red 14 establecimientos nuevos (diez designados y otros cuatro adicionales). Así, habrá uno en Santander, dos en Andalucía, al igual que en Murcia, y cinco en la Comunidad de Madrid. Los hospitales adicionales se ubican en Oviedo, A Coruña, Palma de Mallorca y San Sebastián.

A este respecto, en febrero de 2021, los profesionales del Hospital Clínic de Barcelona, consiguieron la autorización para la primera terapia CAR-T desarrollada fuera del ámbito de los laboratorios privados, y de la industria farmacéutica, en la Unión Europea. Desde la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU), piden "el desarrollo y la producción de terapias avanzadas dentro de los hospitales públicos. No solo son una buena noticia para los pacientes afectados sino para el conjunto del Sistema Nacional de Salud que consigue alternativas de tratamiento tan eficaces y seguras como las que desarrolla la industria farmacéutica".

> En febrero de 2021, el Hospital Clínic de Barcelona consiguió la autorización para la primera terapia CAR-T desarrollada fuera del ámbito de los laboratorios privados

Acceso desigual

En noviembre del año pasado, la Conselleria de Salud de la Generalitat anunció que había incluido la oncología de precisión en la cartera de servicios del sistema sanitario catalán para determinar de forma más específica los tratamientos de cáncer. Por su parte, Andalucía ha puesto en marcha un programa pionero de formación en medicina de precisión para sanitarios.

No obstante, el alcance de esta tecnología es desigual en el territorio español. De hecho, como recoge la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud, actualmente en nuestro país no hay una definición clara de cómo se debe implantar la oncología de precisión en los servicios sanitarios, tampoco criterios de calidad para evaluar los resultados de estos biomarcadores ni financiación.

En este sentido, el presidente de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Álvaro Rodríguez-Lescure, en declaraciones a *Efe*, explicó que el diagnóstico molecular por biomarcadores no se contempla como tal en la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud y, por ende, cada consejería de Sanidad de cada comunidad autónoma busca cómo acceder, "por lo que se genera un muro de injusticia y una extrema incertidumbre en el paciente".

Junto a esto, otro problema radica en la fijación del precio de los fármacos innovadores para su financiación por el Sistema Nacional de Salud. El proceso de fijar precio, apunta Rodríguez-Lescure, arrastra demoras de meses, incluso de un año, lo que convierte en inoperante una innovación terapéutica que podría proporcionar mucho alivio al paciente.

Como recuerda el presidente de SEOM, el coste anual del cáncer para el Sistema Nacional de Salud es de 19.300 millones de euros y la aplicación de técnicas genómicas podría ahorrar, al menos, 180 millones por cada 100.000 casos.

ASTRAZENECA DESAFÍA LOS LÍMITES DE LA CIENCIA CON LA INTENCIÓN DE CURAR EL CÁNCER

La compañía tiene el foco puesto en acelerar el desarrollo de tratamientos que aporten valor a los pacientes y a la sociedad, siempre contando con la opinión de las asociaciones a través de la creación del 'Círculo de Pazientes', porque el objetivo de la compañía es que el cáncer pase de ser una enfermedad mortal a una enfermedad crónica.

Por elEconomista.es

El cáncer sigue siendo una de las principales causas de muerte por enfermedad o, como se conoce en ámbito clínico, morbi-mortalidad del mundo. La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) apunta en su informe Las cifras del cáncer en España 2022 que "se estima que alcanzarán los 280.100 casos en 2022" lo que supone un aumento con respecto a los años anteriores. Además, en el documento resaltan que se espera un incremento de la incidencia del cáncer a nivel mundial en los próximos años y, concretamente en España, predicen que en 2040 la incidencia alcanzará los 341.000 casos.

La innovación y la investigación resultan cruciales para abordar de manera temprana la enfermedad y que se cronifique y no sea una causa de muerte. La directora de Asuntos Corporativos y Acceso al Mercado de AstraZeneca, Marta Moreno, apunta que "el abordaje temprano del cáncer es un factor muy importante para un buen pronóstico". La directiva asegura que "no abordar un cáncer a tiempo o saltarse una revisión puede suponer un muy grave problema a largo plazo". Por este motivo, desde la compañía se han marcado el objetivo de "erradicar el cáncer como causa de muerte" y se han puesto a trabajar intensamente desde la compañía para alcanzar este objetivo.

En este sentido, AstraZeneca presentó hace unas semanas en la Reunión Anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO), dentro de su propósito de avanzar y redefinir la atención de los pacientes con cáncer, nuevos resultados de su cartera de productos oncológicos innovadores y los ensayos clínicos que están llevando a cabo. Concretamente, un total de 18 nuevos medicamentos aprobados y en investigación se expusieron en más de 100 abstracts, incluidas nueve presentaciones orales y una presentación plenaria de *trastuzumab deruxtecan*, un medicamento de la Alianza Daiichi-Sankyo-AstraZeneca, para cáncer de mama metastásico con bajos niveles de expresión HER2. El director de Oncología de AstraZeneca, Ramón Mel, explica que "desde Oncología, AstraZeneca tiene el foco puesto en acelerar el desarrollo de tratamientos que aporten valor a los pacientes y a la sociedad con el objetivo de encontrar la cura para el cáncer en todas sus formas".

> La compañía presentó en ASCO sus nuevos resultados de su cartera de productos oncológicos innovadores y los ensayos clínicos que está llevando a cabo

Los ensayos clínicos son la vía que hace posible ofrecer a la población tratamientos seguros y eficaces en los que los resultados han sido publicados y examinados por la comunidad médica antes, durante y después de ser administrados.

Pero AstraZeneca está llevando a cabo múltiples ensayos, muchos de ellos también presentados en ASCO, que demuestran esa ambición por ofrecer terapias oncológicas que cambien la vida de los pacientes con grandes necesidades no cubiertas. La compañía tiene una amplia y sólida extensión de porfolio en esta área, con siete nuevos medicamentos lanzados entre 2014 y 2020, y un sólido pipeline de moléculas y pequeños productos biológicos en desarrollo. Su cartera de innovación está centrada en Medicina de Precisión, además de en el cáncer de mama, en los tumores de pulmón, ovario y los hematológicos. Para poder llevar a cabo todo esto, aprovechan el poder de seis plataformas científicas: Inmuno-Oncología, Tumor Drivers, Respuesta al Daño del ADN, Anticuerpos Conjugados, Epigenética y Terapias Celulares, así como un desarrollo en terapias combinadas personalizadas.

> *"El abordaje temprano de un cáncer es un factor muy importante para un buen pronóstico. No abordar el cáncer a tiempo o saltarse una revisión puede suponer un muy grave problema a largo plazo"*

Marta Moreno, directora de Asuntos Corporativos y Acceso al Mercado de AstraZeneca.

La empresa ha creado el primer 'Círculo de Pazientes', en el que ha reunido a más de 100 representantes de las organizaciones de pacientes

"Desarrollamos terapias que bloquean las mutaciones y los mecanismos de resistencia que provocan que las células cancerosas proliferen, de esta manera prolongamos la supervivencia al combatir el cáncer en cada estadío"

Diego López Mendoza, director médico de Oncología de AstraZeneca.

Todo esto está dentro de los 96 ensayos clínicos que están acometiendo en su área de Oncología. Además, en España están llevando a cabo un total 265 ensayos clínicos y proyectos de investigación entre todas sus líneas de trabajo, con más de 73.000 pacientes involucrados, en 33 centros de investigación, "lo que nos sitúa en el primer puesto en ensayos clínicos a nivel europeo, a nivel mundial solo por detrás de Estados Unidos", cuenta Diego López Mendoza, director médico de Oncología de AstraZeneca España.

Quimioterapia

Los tratamientos inmuno-conjugados "representan la próxima generación de la innovación contra el cáncer", asegura Diego López Mendoza. La base de esta nueva tecnología es la de reducir la toxicidad de los tratamientos de quimioterapia. A esto se suman las investigaciones en terapia celular/epigenética con las que "esperamos desarrollar aún más la medicina de precisión y abordar cada tumor en cada paciente de forma específica", dice Diego López Mendoza.

"Desde Oncología, AstraZeneca tiene el foco puesto en acelerar el desarrollo de tratamientos que aporten valor a los pacientes y a la sociedad, con el objetivo de encontrar la cura para el cáncer en todas sus formas"

Ramón Mel, director de Oncología de AstraZeneca.

Otra línea con la que trabaja compañía farmacéutica está basada en investigar la respuesta al daño en el ADN para abordar una amplia variedad de tumores, incluidos cánceres difíciles de tratar o agresivos. "Desarrollamos terapias que bloquean las mutaciones y los mecanismos de resistencia que provocan que las células cancerosas proliferen", explica el doctor López Mendoza. El objetivo de esto es "prolongar la supervivencia al atacar múltiples vías biológicas simultáneamente y combatir el cáncer a medida que evoluciona en cada estadio".

En este sentido, cuentan además con varias colaboraciones con plataformas de investigación, en las que trabajan con esas nuevas formas de abordar la enfermedad a través de marcadores, expresiones proteicas y factores de crecimiento, vías de enganche a las células tumorales.

El paciente en el centro

El desarrollo de ensayos clínicos está pensado para mejorar la vida de los pacientes y conseguir, de una vez por todas, que el cáncer sea una enfermedad crónica y no mortal. Los pacientes de cáncer son el principal elemento sobre el que gira la actividad de AstraZeneca Oncología y, por tanto, trabajan activamente con las asociaciones de pacientes para agradecer la labor que desempeña el movimiento organizativo de pacientes en España y fortalecer su conocimiento y participación activa en la toma de decisiones relevantes en el ámbito sanitario.

A través de esta premisa, AstraZeneca ha creado el primer *Círculo de PaZientes*, en el que ha reunido a más de 100 representantes de organizaciones de pacientes de toda España. Una jornada que se hará de manera anual y que responde al compromiso que la farmacéutica tiene de colaborar estrechamente con estos colectivos, para impulsar mejoras que tengan un impacto significativo en la salud y en la calidad de vida de todas aquellas personas que conviven con una enfermedad crónica, sus familiares y sus educadores.

Marta Moreno asegura que los pacientes "son la piedra angular de todo lo que hacemos". En este sentido, la directiva recalcó que la misión de la compañía está en desarrollar soluciones que cambien sus vidas "y para eso necesitamos trabajar junto a ellos y las entidades que los representan para, entre todos, dar respuesta a sus necesidades reales, tanto a nivel terapéutico como a nivel humano".

Porque la humanización de los pacientes resulta un elemento esencial, ya que las terapias con tratamientos novedosos e innovadores no estarán completas si los pacientes no se sienten parte del proceso como uno más, porque su opinión es fundamental para avanzar.

MD ANDERSON MADRID POSEE UNA DE LAS UNIDADES MÁS GRANDES DE EUROPA DE ENSAYOS CLÍNICOS FASE I

En España, el cáncer es una de las principales causas de mortalidad y se estima que en 2022 el número de cánceres diagnosticados en nuestro país alcanzará los 280.100 casos, según los cálculos de REDECAN.

Por elEconomista.es

Las oportunidades de curación de los pacientes que padecen esta enfermedad se multiplica con cada uno de los avances en investigación; por ello, es una de las prioridades de MD Anderson Cancer Center Madrid.

En noviembre del año pasado, este centro hospitalario completamente especializado en el tratamiento del cáncer, inauguró la Unidad de Ensayos Clínicos Fase I para pacientes oncológicos. Esta unidad se dedica a realizar ensayos clínicos y es una de las Unidades más grandes de España y Europa enfocada en la primera fase de la investigación; concretamente, está especializada en atender a aquellos pacientes oncológicos a los que los tratamientos convencionales no les hayan proporcionado la respuesta terapéutica deseada.

De acuerdo con el Dr. Enrique Grande, jefe del Servicio de Oncología Médica de MD Anderson Cancer Center Madrid, y jefe de investigación clínica de la Fundación MD Anderson Cancer Center España, "desafortunadamente, más pronto que tarde, los tumores encuentran la forma de hacerse resistentes a los tratamientos que administramos y las metástasis vuelven a crecer de nuevo comprometiendo el pronóstico de los pacientes", es por ello que esta nueva unidad ofrece la oportunidad de "poder recibir tratamientos con mecanismos de acción diferentes o tratamientos que actúen sobre la misma vía, pero con distinto perfil de actividad" lo cual "puede suponer una opción más, una oportunidad adicional a la de los tratamientos estándares. Muchas veces los pacientes nos preguntan si el participar en un ensayo clínico les impide recibir los tratamientos 'clásicos' y es todo lo contrario, los estudios de fase I significan opciones extra para los pacientes con cáncer". Al mismo tiempo, Grande enfatiza que "la posibilidad de contrastar opiniones médicas permite dotar al paciente de más vías por las que dirigir su tratamiento, sin que ello signifique que el diagnóstico o pauta recibidos fuesen erróneos. En este sentido, la segunda opinión es un derecho fundamental de los pacientes con cáncer".

Equipo de la Unidad de Ensayos Clínicos Fase 1 de la Fundación MD Anderson Cancer Center España. eE

La Fase I es una de las fases iniciales de investigación, que ocupan un tercio de los ensayos clínicos puestos en marcha en España. Esta etapa es clave para testar moléculas potencialmente efectivas y determinar la mayor dosis que pueda proporcionarse de forma segura de un nuevo tratamiento sin causar efectos secundarios graves.

Así, disponer de este tipo de ensayos clínicos es un indicador de calidad en centros oncológicos puesto que significa ofrecer una posibilidad terapéutica más y una oportunidad de curación o mejora de la calidad de vida. "Los estudios de fase I suponen la élite en cuanto a la investigación en Oncología. Solo los centros con mayor tradición, experiencia y capacidad logística pueden llevarlos a cabo. El simple hecho de ofrecer la posibilidad a un paciente oncológico de participar en un estudio de fase I significa que el paciente se está tratando en un centro avanzado y puntero en Oncología", afirmó Enrique Grande.

Las instalaciones de la Unidad de Ensayos Clínicos Fase I están emplazadas en el propio hospital y disponen de 725 metros cuadrados dedicados a investigar, con el objetivo de convertirse en la Unidad que trate el mayor número de pacientes oncológicos y realice más ensayos clínicos del país. Las instalaciones disponen de recepción propia,

Unidad de Ensayos Clínicos Fase 1 de la Fundación MD Anderson Cancer Center España.eE

De Izq. a Dcha.: Dr. Enrique Grande, Dra. Gema Moreno-Bueno y Dra. Pilar López. eE

sala de espera, hospital de día, zona de coordinación y monitorización, sala de reuniones, etc.

Grande también incidió en que "en MD Anderson Cancer Center Madrid hemos invertido para disponer de unas instalaciones propias exclusivamente dedicadas al tratamiento y cuidado de los pacientes que accedan a estos estudios de fase I, dotándola no solo de los espacios físicos modernos, amplios y luminosos buscando la mayor comodidad para los pacientes, sino también rodeándonos del mejor personal incluyendo médicos, enfermeras, técnicos, administrativos y personal de control de dichos ensayos dedicados al 100% al cuidado del paciente. Los pacientes que accedan a participar en este tipo de estudios saldrán del circuito normal del resto de pacientes y serán valorados y tratados en las nuevas instalaciones del hospital".

La Unidad arrancó con nueve ensayos clínicos, pero el objetivo es llegar a alcanzar los 40 estudios para proporcionar terapias dirigidas contra mutaciones puntuales o fusiones de oncogenes que se encuentran en algunos tumores o bien combinaciones con nuevos fármacos inmunoterápicos.

"El control, el cuidado extremo por la seguridad del paciente, y el personal necesario para que todo salga de la mejor manera limita mucho el margen de error y el cuidado continuo del paciente se refleja en un tratamiento integral del mismo. Un centro que dedica recursos a los estudios de fase I directamente implica varias cosas: búsqueda de la excelencia, orientación hacia el mejor cuidado del paciente y dedicación a la investigación en cáncer. No olvidemos que sin investigación sería imposible avanzar", comentó el jefe del Servicio de Oncología Médica de MD Anderson Cancer Center Madrid y añadió "estamos trabajando en desarrollar una consulta específica para la evaluación de pacientes para su entrada en estudios de fases I que va a ser gratuita y que solo en caso de comprobarse que pueden ser candidatos a uno de ellos se podrán llevar a cabo los estudios sin coste para el paciente o con un coste mínimo. Con ello, pretendemos hacer realidad el lema de nuestra institución: poder llegar a curar el cáncer".

> La Fase I es una de las fases iniciales de la investigación, que ocupa un tercio de los ensayos clínicos puestos en marcha en España

Esta unidad va a estar en coordinación directa con la unidad de MD Anderson en Houston, compartiendo estudios, procedimientos y, en definitiva, acercando la excelencia a los pacientes con cáncer en España.

Paneles moleculares

Otra de las áreas en las que investiga la Fundación MD Anderson Cancer Center España son los paneles moleculares, los cuales se utilizan en diagnóstico del cáncer y tienen como utilidad poder clasificar un tumor de forma especifica, según explicó la doctora Gema Moreno-Bueno, Jefa del Laboratorio de Investigación Traslacional de la Fundación MD Anderson Cancer Center España, quien añadió "el cáncer es una enfermedad altamente heterogénea que engloba cientos de tumores diferentes, y es necesario conocer qué alteraciones moleculares tienen las células tumorales para poder implementar el mejor tratamiento posible. En base a esto, la mayoría de los paneles usados hoy en día en oncología tienen como objetivo poder identificar qué cambios ocurren en el ADN del tumor". Sin embargo, Moreno-Bueno aclaró que "los paneles no ayudan a predecir si se va a tener un tumor o no, salvo en el caso de los tumores hereditarios, que suponen entre el 5-10% del total de los cánceres".

El cáncer se debe a alteraciones en el ADN, pero no solo heredadas, como en el caso de los tumores hereditarios, sino que también estos cambios pueden verse influenciados por factores externos como los hábitos de vida, la alimentación, y otros factores. Así pues, el origen inicial de un tumor hereditario será la mutación heredada, pero también tendrá cierto peso el comportamiento del individuo. Por ejemplo, el consumo de tabaco, la obesidad, el sedentarismo, etcétera, son factores de riesgo, que también influyen en el desarrollo de un tumor.

La investigadora de MD Anderson Cancer Center Madrid destacó que "el desarrollo y tratamiento de los tumores hereditarios o los esporádicos es idéntico, se diferencian cuando ocurre la alteración en el ADN (heredada o no), es decir que independientemente del origen al final un tumor, ya sea esporádico o hereditario, se debe de seguir y tratar de igual forma".

Por ello, los paneles moleculares "están más enfocados a determinar qué tipo de tratamiento sería el más adecuado, o identificar factores pronósticos de la enfermedad, es decir, como se va a comportar un tumor de cara al tratamiento o en su evolución".

El caso de los tumores hereditarios se distingue debido a que, a pesar de que se identifique una alteración en el ADN en un individuo sano, no implica que se desarrolle el tumor, pero sí incrementa su probabilidad de hacerlo y por eso es necesario ser consciente de este factor y realizar un seguimiento a nivel clínico de forma más detallada. "Por otro lado, la identificación de una mutación heredada en el ADN en estos pacientes no solo les afecta a ellos, sino que igual que ellos la han heredado, pueden trasmitir esa herencia a sus descendientes, de ahí la importancia de poder identificar estos casos pronto para que entren en un programa de seguimiento, que afecta tanto al paciente en el que se detectó la mutación como a su familia", especificó la Jefa del Laboratorio de Investigación Traslacional.

Avances en inmunoterapia

La inmunoterapia es un tipo de tratamiento que se basa en estimular las propias defensas naturales del cuerpo del paciente para combatir el cáncer.

Para ello, utiliza sustancias como los inhibidores antiPD-1/PD-L1 y anti-CTLA-4 para mejorar el sistema inmunológico y destruir las células cancerosas. Este tipo de terapias cada vez está más presente en diversas áreas terapéuticas de la Oncología, tras comenzar a desarrollarse sobre todo en el melanoma y en el cáncer de pulmón.

Con el firme objetivo de seguir explorando en esta dirección, la Fundación MD Anderson Cancer Center Madrid organizan desde hace dos años las Jornadas de manejo de eventos inmunomediados, las cuales reúnen a expertos especializados en diferentes áreas y disciplinas para resumir las indicaciones actuales de inmunoterapia en tumores sólidos y poner de manifiesto la importancia del control de la toxicidad y sus nuevos perfiles, un aspecto que tiene un impacto importante en la supervivencia de los pacientes.

La organización busca "que los profesionales que se dedican a estas áreas nos ayuden a identificar y a mejorar el tratamiento y la resolución de toxicidades que, de otro modo, pueden ser mortales", explicó la oncóloga Pilar López Criado, directora de estas jornadas, quien destacó la importancia de que cada especialista comparta los avances de su área. Por ejemplo, explicó que en el campo de la hematología se han generado "protocolos de trabajo propio" como el uso de "protecciones de estómago en nuestros pacientes para evitar toxicidad renal. Son pequeños ajustes que pueden evitar muchos problemas".

> La inmunoterapia es un tipo de terapia que usa inhibidores antiPD-1/PD-L1 y anti-CTLA-4 para mejorar el sistema inmunológico y destruir las células cancerosas

Dentro del programa están previstas las conferencias para el próximo mes de septiembre: "Puesta al día de inmunoterapia en Tumores Ginecológicos" con el doctor Raúl Márquez, Jefe de la Sección de Tumores Ginecológicos, y "Eventos adversos inmunomediados en Cardiología" con el Servicio de Cardiología.

Respecto a futuras ediciones, López Criado comentó: "es un programa ambicioso porque ya estamos viendo, por ejemplo, que en los ensayos que se han hecho para probar los fármacos, que sería otro aspecto, no se incluyen pacientes o personas con procesos autoinmunes previos. Son enfermedades comunes para un 20% de la población y no están incluidos en los ensayos. Ellos tienen unas toxicidades distintas y se plantearán en las jornadas del próximo año".

LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER REDUCE LA MORTALIDAD EN UN 20%

Al igual que en el resto del mundo, en España se espera un incremento de la incidencia de casos superior al 21% en las próximas dos décadas. En el último año, los cánceres responsables del mayor número de fallecimientos a nivel mundial fueron el cáncer de pulmón (18% del total), el colorrectal (9,4%) y el hepático (8,3%), según datos de la SEOM.

Por Ana Delgado

El cáncer constituye una de las principales causas de morbi-mortalidad del mundo. *La International Agency for Research on Cancer* (IARC) estima que en el año 2020 se diagnosticaron, aproximadamente, 18,1 millones de casos nuevos de cáncer en el mundo (excluyendo los tumores cutáneos no melanoma), y que dicha cifra aumentará en las dos próximas décadas hasta los 27 millones.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cáncer es la principal causa de muerte en el mundo. El pasado año se atribuyeron en el mundo casi 10 millones de defunciones por esta enfermedad, es decir, casi una de cada seis de las que se registran.

Detección temprana

Esta enfermedad requiere una atención no solo dentro de la esfera biológica sino también psicológica y social. Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se deben al consumo de tabaco, a un elevado índice de masa corporal, al consumo de alcohol, a una baja ingesta de frutas y verduras u a la falta de actividad física.

No obstante, según la ONU, las infecciones oncogénicas, entre ellas las causadas por los virus de las hepatitis o el papiloma humano, ocasionan aproximadamente el 30% de los casos de cáncer en los países de ingresos bajos y medianos. En cualquier caso, la atención primaria es primordial y muchos tipos de tumores pueden curarse si se detectan a tiempo y se tratan de manera eficaz. Por ello, los equipos multidisciplinares formados por profesionales de distintas disciplinas se consideran una herramienta clave en la estructura de la asistencia oncológica.

Y es que el diagnóstico precoz, entre otros factores, ha reducido la mortalidad del cáncer un 24% en hombres y un 19% en mujeres en los últimos 20 años, según el informe *Las cifras del cáncer en España 2022*, elaborado por SEOM.

Así lo certifica también el Consejo Asesor de OncoLAB, en un documento elaborado por las principales entidades del ámbito oncológico, y donde se pone de manifiesto que las tasas de supervivencia aumentan significativamente cuando el cáncer se identifica en las etapas más tempranas, ya que el tumor se podría extirpar quirúrgicamente con técnicas menos invasivas o tratar con fármacos en adyuvancia (tratamiento adicional) para reducir el tamaño del tumor.

> Los tumores más frecuentemente diagnosticados en España en 2022 serán los de colon y recto (43.370), mama (34.750), pulmón (30.948) y próstata (30.884)

Tumores más frecuentes

Los tumores más frecuentes diagnosticados en el mundo en el año 2020 fueron los de mama, con un 12,5% (2,3 millones); pulmón, 12,2% (2,2 millones); colorrecto con un 10,7% (1,9 millones); próstata con el 7,8% (1,4 millones); y estómago, 6% (1 millón). Por su parte, los cánceres responsables del mayor número de fallecimientos a nivel mundial fueron el cáncer de pulmón (18% del total), el colorrectal (9,4%), el hepático (8,3%), el de estómago (7,7%) y el cáncer de mama (6,9%), según datos de la Sociedad Espaoñola de Oncología Médica (SEOM).

En España, el cáncer es también una de las principales causas de morbi-mortalidad. De hecho, el número de tumores diagnosticados en nuestro país en el año 2022 se estima que alcanzará los 280.100 casos según los cálculos de la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAM), lo que supone un ligero incremento con respecto a los años anteriores. Al igual que se espera un aumento de este padecimiento a nivel mundial, en nuestro país se estima que en 2040 la incidencia alcance los 341.000 casos.

En este sentido, los cánceres más frecuentemente diagnosticados en España en 2022, según estimaciones de la SEOM serán los de colon y recto (43.370 nuevos casos), mama (34.750), pulmón (30.948), próstata (30.884) y vejiga urinaria (22.295).

Las cifras del cáncer

Tumores diagnosticados más frecuentes

	NÚMERO DE TUMORES	%
Mama	2.261.419	12,5
Pulmón	2.206.771	12,2
Colorrecto	1.931.590	10,7
Próstata	1.414.259	7,8
Estómago	1.089.103	6,0
Hígado	905.677	5,0
Cuello Uterino	604.127	3,3
Esófago	604.100	3,3
Tiroides	586.202	3,2
Vejiga	573.278	3,2
Linfoma No Hodkin	544.352	3,0
Páncreas	495.773	2,7
Leucemia	474.519	2,6
Riñón	431.288	2,4
Útero	417.367	2,3
Otros	3.554.891	19,6
Total	**18.084.716**	**100**

Tipos de cáncer más mortales

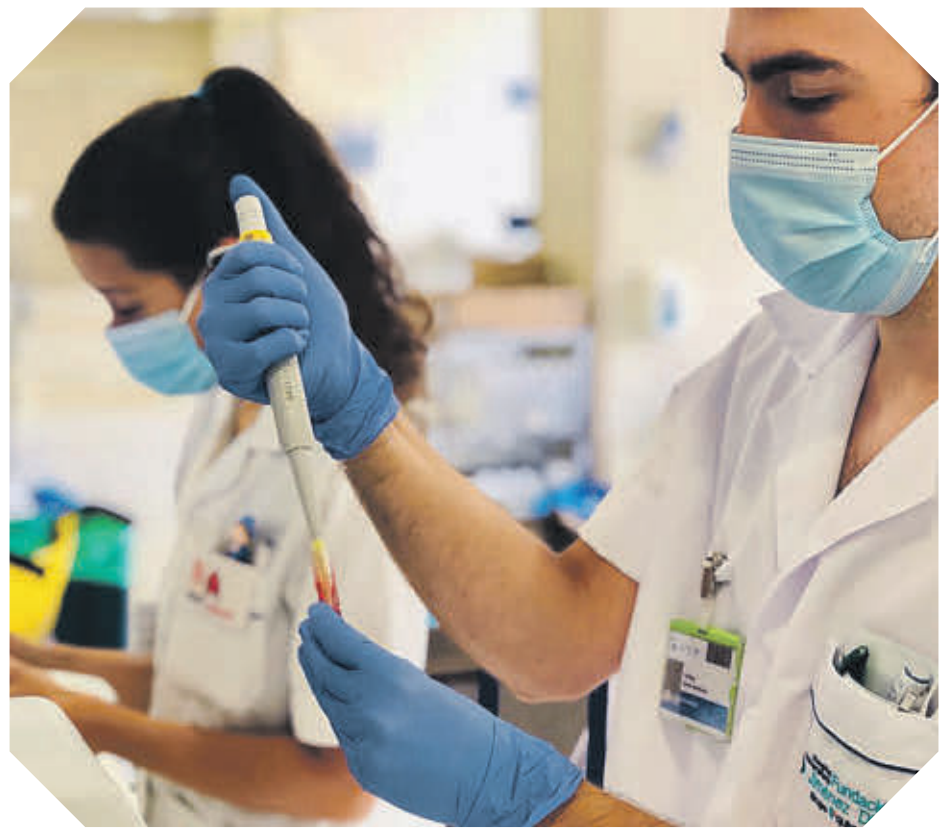
	NÚMERO DE TUMORES	%
Pulmón	1.796.144	18,0
Colorrecto	935.173	9,4
Hígado	830.180	8,3
Estómago	768.793	7,7
Mama	684.996	6,9
Esófago	544.076	5,5
Páncreas	466.003	4,7
Próstata	375.304	3,8
Cuello Uterino	341.831	3,4
Leucemia	311.594	3,1
Otros	2.904.039	29,2
Total	**9.958.133**	**100**

Fuente: International Agency for Research on Cancer (IARC)/S. Esp. de Oncología Médica (SEOM). elEconomista

ASÍ HUMANIZA LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA LOS CUIDADOS DEL PACIENTE

El Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz ha desarrollado diversas iniciativas, dentro del marco de la transformación digital, con el objetivo de ofrecer una atención personalizada y humanizada a cada paciente oncológico, apoyándose en las soluciones más avanzadas que ofrecen los últimos avances tecnológicos como la inteligencia artificial.

Por Miguel Merino Rojo



Científicos del Hospital de Día Personalizado (HOPE) realizando analíticas.eE

Debido a la pandemia, la sociedad ha pasado de demandar una atención sanitaria muy presencial y centrada en acudir a los centros de salud, al acceso a nuevas tecnologías que permiten una asistencia telemática y una mayor accesibilidad y disponibilidad por parte de pacientes y profesionales. En esta línea, los hospitales están muy volcados con este proceso de transformación tecnológica que, inevitablemente, va a terminar afectando a todo el tejido social.

Por ejemplo, las aplicaciones móviles, la teleasistencia y la digitalización de la documentación y los expedientes, son algunos de los cambios más importantes que ha vivido el sector frente a la organización tradicional del proceso asistencial. Y aunque puede dar pie a pensar que la tecnología deshumaniza, nada más lejos de la realidad. La implantación de nuevas tecnologías también ayuda a la personalización y la eficiencia de los procesos sanitarios.

Tecnología para el paciente

En ese sentido, y frente a la organización del proceso tradicional, en el que los pacientes reciben un trato deshumanizado y generalizado, el objetivo del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz es que los profesionales y el equipamiento clínico sean los que se movilicen en torno a las necesidades del paciente, haciendo uso de las últimas innovaciones tecnológicas y aprovechando la transformación digital en beneficio de los enfermos.

La implementación de mejoras en el proceso, la aplicación del trabajo interdisciplinar y la innovación tecnológica para lograr la personalización y humanización del tratamiento oncológico, es el objetivo principal del proyecto HOPE (Hospital de Día Personalizado) de este centro madrileño. En este modelo, el paciente tiene una configuración única para su tratamiento, que ha sido planificada por expertos tras analizar su situación y sus características personales. De esta manera, solo tiene que concertar una única visita al Hospital de Día, en la que se le realiza la extracción, se comprueba la normalidad de los parámetros de la analítica y se evalúa su estado clínico con carácter previo a la administración del tratamiento. Además, para facilitar la gestión y mejorar el seguimiento del proceso, todo se gestiona a través del Portal del Paciente.

> La Fundación Jiménez Díaz trabaja para mejorar la salud y la experiencia de los pacientes oncológicos, con la mejor atención personalizada posible

"No nos preocupa únicamente la correcta aplicación del tratamiento oncológico, sino que intentamos que interfiera lo mínimo en la vida cotidiana, con la consecuencia inmediata de una evidente mejora en su calidad de vida", explica la Dra. Cristina Caramés, especialista en Oncología Médica del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

La aplicación de la tecnología no tiene por qué suponer necesariamente una merma en la humanización de los cuidados y, en este sentido,

La Dra. Cristina Carmés (Oncología) del H.U. Fundación Jiménez Díaz. eE

HOPE responde a los tres ejes estratégicos de la Jiménez Díaz: trabajar en la prevención y mejora de la salud de los pacientes oncológicos, optimizar su experiencia a través de la personalización y proporcionarles la mejor atención posible.

En línea con esta estrategia, que persigue contribuir a la transformación del modelo de atención sanitaria tradicional, y mejorar la relación médico-paciente, la Fundación Jiménez Díaz ha puesto también en marcha otro innovador proyecto para optimizar y personalizar la atención ofrecida al usuario y su experiencia en los tratamientos en el Hospital de Día, el AI-ON (Asistencia Inteligente en Oncología).

Esta iniciativa se define en un asistente virtual para la atención de síntomas frecuentes en pacientes oncológicos. Se basa en un modelo de inteligencia artificial que utiliza un *chatbot* autónomo integrado en el Portal del Paciente, que cuenta con los datos de la historia clínica del usuario y está disponible siempre que se necesite.

"Este modelo mejora la atención al paciente oncológico, detectando y orientando las urgencias potencialmente graves, para poder actuar de forma precoz, y mejorar la salud y la experiencia del usuario con una atención personalizada 24/7, los 365 días del año, sin tener que realizar desplazamientos al hospital y aumentando la satisfacción de los profesionales y los pacientes", resume la Dra. Caramés.

De esta manera, haciendo uso de la última tecnología, la Fundación Jiménez Díaz puede dar respuesta a situaciones no urgentes sin necesidad de realizar traslados innecesarios al hospital. Todo esto, gracias el envío instantáneo y automático de recomendaciones y consejos personalizados que proporcionan confianza, promueven la salud y previenen cuadros más severos, favoreciendo la detección precoz.

Además, en caso de empeoramiento o nueva sintomatología, ofrece indicaciones para poder mantener la calma y saber cómo actuar. Un sistema que está siendo todo en éxito, y que lleva ya más de 9.000 chats, con recomendaciones automáticas en un 39% de ellos, y consejos de enfermería en un 23%. El 38% restante, requirió de atención urgente, que le fue facilitada por los profesionales del hospital.

LA PROTONTERAPIA, LA TÉCNICA MÁS AVANZADA, PRECISA Y EFICAZ PARA DESTRUIR LAS CÉLULAS TUMORALES

Esta tecnología se encuentra en más de 80 centros en todo el mundo. Concretamente en España, el Grupo Quirónsalud ha sido el primero en incorporar este tratamiento en 2019. Durante el primer año trataron más de un centenar de pacientes, el 60% de ellos pediátricos.

Por Carmen García

Si en el año 2020 el número de muertes causadas por el cáncer en todo el mundo fue de casi 10 millones, dentro de dos décadas esta cifra aumentará hasta superar los 16,3 millones de casos, según un informe de la Sociedad Española de Oncología Médica. La investigación y la tecnología tienen las claves principales para frenar esta pandemia silenciosa que cada vez está cobrando más protagonismo en la sociedad. Entre las nuevas técnicas desarrolladas para tratar de una manera más efectiva los tumores destaca la protonterapia.

Un buen diagnóstico es imprescindible para encontrar el tratamiento adecuado y más efectivo posible, ya que cada tipo de tumor requiere un camino específico. Aunque los procedimientos más habituales para combatir el cáncer son la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia, en los últimos años estas técnicas se han completado con nuevas herramientas como las terapias biológicas, la inmunoterapia, la terapia génica o la protonterapia. Esta última es una forma de tratamiento de radiación que se usa para destruir las células tumorales. Se distingue de la radioterapia en que es mucho más precisa, es decir, se enfoca más en el tumor y dirige menos radiación al tejido sano cercano. Esto es posible porque los protones tienen un recorrido limitado.

Así, gracias a las propiedades físicas de los protones, es posible concentrar con precisión la dosis de radicación especificada por los oncólogos radioterápicos, logrando de esta forma, en muchos casos, un mayor control local de la enfermedad y un menor daño sobre el tejido sano adyacente. "El sistema utiliza un haz de alta frecuencia de irradiación, bien adaptado a la sincronización respiratoria y con pequeños haces que "pintan" el tumor con alta precisión y con intensidad modulada, la técnica más avanzada actualmente", explica el Dr. Alejandro Mazal de Quirónsalud.

Esta técnica está indicada especialmente en los casos en los que el uso de fotones implicaría riesgos excesivos para los pacientes. La Sociedad Americana de Oncología Radioterápica (ASTRO) justifica la aplicación de la protonterapia en los tumores de difícil acceso o que están rodeados de estructuras vitales, como pueden ser los tumores oculares, en los que se incluyen melanomas oculares que necesitan altas dosis para curarse, pero están rodeados de estructuras sensibles. Los tumores cercanos al cráneo son difíciles de extirpar y también resistentes a las dosis de radioterapia convencional que no se pueden aumentar por la sensibilidad de los nervios ópticos y el tronco cerebral. En este grupo también se encuentran los tumores de la médula espinal o los tumores en la población pediátrica.

Esta tecnología se encuentra en más de 80 centros en todo el mundo, con la que ya se han tratado a más de 200.000 pacientes. En España, el Grupo Quirónsalud, a la

El sistema Proteus One se utiliza en el 70% de los centros que ofrecen esta terapia en todo el mundo y permite que toda la tecnología se agrupe en una única sala

vanguardia en oncología, ha sido el primero que ha incorporado esta tecnología. El Centro de Protonterapia Quirónsalud abrió sus puertas a finales de 2019 y ese mismo año trató al primer paciente en España con este tipo de radioterapia avanzada. En el primer año trataron más de un centenar de pacientes, el 60% pediátricos.

A pesar de que parezca una técnica novedosa, este sistema tiene más de 70 años de recorrido desde que se usara por primera vez en 1950 en Estados Unidos. Sin embargo, no ha sido hasta ahora que se había mantenido como una técnica exclusiva solo disponible en Europa en países como Suiza, Alemania, Francia o Países Bajos.

Quirónsalud ha apostado por esta técnica y ha incluido el sistema Proteus One, utilizado por el 70% de los centros que ofrecen esta terapia en todo el mundo, que permite a diferencia de otros sistemas de terapia de haz de protones, que toda la tecnología necesaria para el tratamiento se agrupe en una sala multifuncional en la que se ubican la sala de energía, la de protonterapia, la sala de tratamiento y la de control. De media, una sesión suele durar unos 20 minutos, excepto en los niños que durará 40 minutos por la anestesia.

El sistema SDX, desarrollado por DYN'R Medical Systems, es particularmente efectivo a la hora de optimizar el tratamiento de determinados tipos de cáncer, como los de pulmón, mama e hígado, ya que incorpora la medición directa del volumen pulmonar. "Esto permite controlar la posición del volumen de irradiación en relación con el movimiento respiratorio y guiar la administración de los haces de protones de forma precisa, en tiempo real, evitando así que se irradien tejidos sanos no afectados u órganos vitales situados cerca del tumor. Asimismo, el haz de protones se puede interrumpir de manera inmediata en caso de detectar un movimiento interno no deseado", explica el Dr. Juan Antonio Vera, físico médico del Centro de Protonterapia Quirónsalud.

La Comunidad de Madrid, consciente de la importancia que tienen este tipo de avances en el sector, ha dado un paso al frente e instalará nuevos equipos de protonterapia en los hospitales de La Paz y Fuenlabrada. En este último se instalará una de las unidades, que constará de un acelerador de protones y una sala de tratamiento dotada de brazo giratorio, camilla robotizada y sistemas de imagen radiológica, que permitirán irradiar a los pacientes de forma muy precisa desde cualquier dirección.

En el caso del Hospital La Paz, la Unidad de Protonterapia se sumará a los equipos ya existentes en este centro, lo que convertirá a La Paz en el primer hospital español en disponer de todas las tecnologías radioterápicas disponibles en la lucha contra el cáncer. De esta manera, el Servicio de Oncología Radioterápica, así como el de Radiofísica y Radioprotección contarán con las últimas técnicas para atender cualquier tipo de proceso con indicación de este tipo de tratamiento. La colaboración de la Fundación Amancio Ortega en su implantación en el Sistema Nacional de Salud se establece en el convenio firmado a mediados del pasado mes de octubre con el Ministerio de Sanidad y siete comunidades autónomas, entre ellas Madrid, para la donación de un total de 10 equipos de radioterapia de protones por valor de 280 millones de euros.

Además de la protonterapia, existen múltiples tecnologías que han favorecido a la detección precoz de estas enfermedades. Desde hace varios años, el estudio de los datos se ha convertido en una herramienta muy importante en la lucha contra el cáncer. Es así como con el desarrollo del *big data*, el análisis de gran cantidad de información sobre cada tipo de tumor ayuda a ampliar los efectos de la inmunoterapia, a evitar la resistencia a las terapias aplicadas e incluso a prevenir fenómenos como la metástasis.

> Las células CAR-T han supuesto una verdadera revolución en el tratamiento de los tumores de la sangre, como es el caso de las leucemias o los linfomas

Desde CRIS contra el cáncer consideran que estamos viviendo un momento interesante en el desarrollo de nuevas terapias contra el cáncer. De manera general, cuando se habla de inmunoterapia contra el cáncer "nos referimos a un gran número de estrategias que buscan reconducir a nuestro sistema inmunitario para que combata los tumores de manera más eficaz", explica Jesús Sánchez, director de proyectos de CRIS contra el cáncer. De hecho, varios ejemplos de las estrategias más punteras se desarrollan en la Unidad CRIS de Inmuno-oncología del Hospital Universitario 12 de Octubre. Por ejemplo, algunas de esas terapias buscan despertar y revitalizar a células del sistema inmunitario que el tumor había logrado adormecer.

Otro de los avances más destacados se encuentra en las células CAR-T. "Estas células han supuesto una auténtica revolución en el tratamiento de los tumores de células de la sangre (como leucemias, linfomas, etc)", indica Sánchez. Estas estrategias consisten en introducir en células del sistema inmunitario una especie de radares moleculares que les permiten identificar y eliminar a las células tumorales con enorme eficacia. La Unidad CRIS de Inmuno-oncología del Hospital 12 de Octubre y la Unidad CRIS de Terapias Avanzadas en Cáncer Infantil del Hospital la Paz han resultado claves en el desarrollo de estas terapias y el inicio de su aplicación en España.

La inmunoterapia, las terapias celulares y otras aproximaciones similares han supuesto una revolución, aunque todavía tienen mucho terreno que recorrer. "Algunas de estas terapias, como las células CAR-T, pueden provocar una mejora muy rápida y potente, pero muchos de esos pacientes recaen más adelante", alerta Jesús Sánchez. Lo importante es ser conscientes de que no es un reto inalcanzable, siempre y cuando se apoye la investigación.

LOS PROYECTOS INVESTIGADORES Y EL EMPRENDIMIENTO TRANSFORMAN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD

Los avances científicos permiten cambiar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer. El Gobierno de España ha reforzado con fondos europeos la investigación en salud y el Ministerio de Ciencia e Innovación ha impulsado dos líneas sobre tumores cerebrales y cáncer pediátrico.

Por Carmen García

La investigación y la ciencia es parte indiscutible de la lucha contra el cáncer. Desde hace unos años son muchas las instituciones y compañías que, conscientes de la importancia que tiene la exploración de este campo, la apoyan firmemente. Sin ir más lejos, el Gobierno de España está reforzando con fondos europeos la investigación en salud. De hecho, el Ministerio de Ciencia e Innovación ha impulsado dos líneas sobre tumores cerebrales y cáncer pediátrico. El objetivo es avanzar en el conocimiento de estas enfermedades para facilitar mejoras diagnósticas y terapéuticas para los pacientes.

Desde el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) han iniciado un nuevo proyecto de investigación, en colaboración con el Hospital Niño Jesús, que combinará la información genética de los tumores individuales para generar modelos in vitro desarrollados con las propias células del tumor. El Ministerio de Ciencia e Innovación, a través de la convocatoria de Medicina Personalizada de 2021 del ISCIII, ha destinado 1,8 millones de euros a este proyecto para impulsar nuevos avances en el diagnóstico y tratamiento del cáncer pediátrico y lograr que sus resultados lleguen a todos los lugares de España.

Los avances científicos están permitiendo transformar el diagnóstico, el tratamiento y el manejo de la enfermedad y es por ello por lo que los proyectos de investigación en este campo no han dejado de crecer. La Lung Ambition Alliance (LAA) es una iniciativa estratégica de AstraZeneca que nace con el ambicioso objetivo de eliminar el cáncer de pulmón como causa de muerte a través de la innovación científica y el cambio social. Como primera meta, este proyecto se ha marcado duplicar la supervivencia a cinco años en cáncer de pulmón para el año 2025.

En esta misma línea, Gilead también ha convocado una nueva edición del Programa Internacional de Becas de Investigación 2022, que pone en marcha para apoyar la innovación de jóvenes investigadores en áreas con necesidades médicas urgentes no cubiertas y, a través de ellas, la compañía proporcionará hasta dos años de apoyo financiero a investigadores noveles con talento con un límite por proyecto de 130.000 dólares (115.000 euros). Este año estas becas se centrarán en cáncer de mama y surgen del compromiso de Gilead con la oncología médica y su vocación por alcanzar la excelencia en este ámbito.

Otra de las organizaciones que ha decidido apoyar esta causa ha sido CRIS contra el cáncer, que presentó el pasado mes de febrero "Proyecto Mateo", una nueva línea de investigación de un cáncer de sangre extraño que se desarrollará en la Unidad de Terapias Avanzadas.

> CRIS contra el cáncer ha apostado por la investigación como única vía para acabar con el 40% de los cánceres que actualmente no tienen tratamiento

Esta Unidad CRIS, en la que se personalizan tratamientos innovadores para pacientes pediátricos que no responden a tratamientos convencionales o en recaída, es referencia a nivel internacional en investigación en terapia celular y trasplante.

Detrás de este nombre se esconde una bonita historia con final feliz que lleva el nombre de Mateo, el primer paciente del doctor Pérez Martínez. Hasta la fecha, el único tratamiento posible para esta leucemia (LMMJ) es un trasplante de médula, pero la recaída es un obstáculo para su curación ya que la supervivencia a 10 años no alcanza el 40%.

Desde su nacimiento hace 10 años, CRIS contra el cáncer ha apostado por la investigación como única vía para acabar con el 40% de los cánceres que actualmente no tienen tratamiento, abriendo nuevos proyectos y Unidades CRIS en centros de investigación y hospitales públicos, y apostando por las carreras científicas en España para que los avances lleguen cuanto antes a los pacientes y todos ellos se vean beneficiados. Es por ello que, CRIS contra el cáncer, lanzó los Programas CRIS de Investigación y el Programa CRIS Out-Back 2022. Son convocatorias dirigidas a impulsar la investigación traslacional en cáncer de alto nivel, proporcionando unas condiciones altamente competitivas.

El Programa CRIS de Excelencia, dotado con 1.250.000 euros a cinco años, busca impulsar el desarrollo de investigadores sobresalientes en programas clínicos y traslacionales de cáncer, con proyectos con claro potencial para conseguir impacto real en el tratamiento de los pacientes. Por su parte, el Programa CRIS de Talento Clínico, dotado con 400.000 euros a cinco años, está dirigido a fomentar las carreras y la formación de destacados médicos investigadores, con mentalidad creativa y transformadora, que en el futuro lideren sus respectivos campos. En su caso, el Programa CRIS de Talento Post-Doc, dotado con 400.000 euros a cinco años, proporciona condiciones económicas incentivadoras y competitivas para atraer y estabilizar a jóvenes investigadores sobresalientes, con capacidad de convertirse en líderes y cambiar el panorama del tratamiento del cáncer. Finalmente, el Programa CRIS Out-Back consiste en un Programa de Formación dirigido a científicos y médicos jóvenes que ofrece realizar una estancia de tres años en una institución internacional y retornar con un año de contrato para continuar desarrollando su carrera en España.

En la pasada edición de 2021, el Programa de Excelencia lo ganó el Proyecto CRIS de cáncer de mama hormonopositivo. El equipo del DR. Aleix Prat estudiará por qué los tumores Hormonopositivos Her2 Enriquecidos resisten a las terapias convencionales, analizará el papel de la inmunoterapia y los tratamientos contra Her2 en estos tumores. El Proyecto CRIS de metástasis y caquéxia ganó el Programa de Talento post-doc. En él la Dra. Blanca Majem desarrolla una ambiciosa iniciativa para comprender y tratar eficazmente la enfermedad metastásica asociada a caquéxia.

Sin la investigación las universidades perderían parte de su esencia y es por ello por lo que es tan importante aportar todos los recursos necesarios para apoyar esta rama. Recientemente, la Fundación "la Caixa" ha otorgado una ayuda de 100.000 euros a un proyecto granadino de investigación biomédica que, por su carácter innovador, tiene potencial para pasar del laboratorio al mercado y está desarrollando una nueva tecnología para el tratamiento de pacientes de cáncer.

La Universidad de Granada es la ganadora de este proyecto, liderado por el catedrático del departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Ignacio Porras. Esta iniciativa consiste en el desarrollo de un nuevo sistema de producción de neutrones para radioterapia médica con un diseño que minimiza los efectos secundarios en los tejidos sanos de los pacientes. De esta forma, los investigadores han diseñado un sistema para la producción de un haz de neutrones adecuado para la terapia de captura de neutrones de boro basado en los aceleradores de partículas que pueden instalarse en hospitales.

Aunque muchos de estos proyectos todavía están iniciándose, hay otros que han sido un éxito y que continúan aportando novedades beneficiosas para la sociedad. Uno de ellos es el proyecto InnovaHONCO del Hospital de Fuenlabrada, que ha celebrado su segundo aniversario. Se trata de una iniciativa desarrollada por más de 100 profesionales de este centro sanitario con la intención de buscar el bienestar de los pacientes oncológicos generando protocolos, recomendaciones y otras líneas de actuación para atender de forma eficaz y eficiente los problemas físicos, psicológicos y sociales más comunes en esta población.

> Gracias a la investigación, la mortalidad por cáncer de mama disminuye en torno a 1% cada año, con una supervivencia media superior al 80% a los cinco años

Una de estas acciones desarrolladas se presentó a finales de 2021 y es el proyecto de humanización estratégica del Hospital de Día Oncohematológico, en colaboración con Oopen Studio, especialistas en diseño estratégico, y Novartis como entidad colaboradora. La primera fase de este plan incluyó medidas como la renovación de las consultas, la sala de espera o el refuerzo del apoyo emocional.

Emprender por el cáncer

Cualquier ámbito es bueno para sumergirse en el emprendimiento, pero si es beneficioso para frenar el cáncer todavía es mejor. Así es el ganador del programa de fomento del emprendimiento Explorer 2022: un sujetador inteligente que monitoriza y detecta precozmente el cáncer de mama. La Universidad Pompeu Fabra (UPF), creadora de UBRA, indica que el objetivo de esta herramienta es localizar con precisión el cáncer de mama mediante sensores ultrasónicos, mecánicos y térmicos, que permiten monitorizar los cambios morfológicos y fisiológicos de las pacientes. Gracias a este tipo de iniciativas la mortalidad por cáncer de mama disminuye en torno a 1% cada año, con una supervivencia media superior al 80% a los cinco años del diagnóstico.

Los ensayos clínicos también ayudan a reducir la mortalidad en estas enfermedades. España es referente en ellos y así lo indica el Registro Español de Estudios Clínicos (REEC) que coordina la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y que ha cerrado el 2021 con cerca de un millar de nuevos ensayos clínicos en marcha. De los 997 ensayos iniciados, cuatro de cada diez están dirigidos a algún tipo de cáncer. La posición ventajosa de España en esta clasificación viene impulsada por el nivel científico de los profesionales sanitarios y la excelencia de los hospitales.

CÓMO SE DIBUJA EL PRESENTE Y EL FUTURO DE LA ONCOLOGÍA

La comunidad científica lleva muchas décadas haciendo fuertes esfuerzos para realizar investigación y estudios que nos ayuden a avanzar en la lucha contra los procesos cancerígenos. Pero, ¿todos estos grandes descubrimientos están suponiendo un avance real? Cada año se diagnostican más casos de enfermedades oncológicas y la tendencia es creciente.

Por Miguel Merino Rojo

Los tumores pueden ser muy distintos, lo que dificulta los avances en tratamientos y medicamentos. Pero lo que sí es común a todos ellos, es la importancia de la detección temprana, uno de los factores que más aumenta la tasa de supervivencia de los pacientes. La Organización Mundial de la Salud lleva años avisando de que es la primera causa de fallecimiento a nivel mundial, con más de 10 millones de muertes anuales.

El nacimiento de la oncología, en 1761, estableció las técnicas para luchar contra el cáncer y, actualmente, los tres principales tratamientos son: la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia. Es cierto que no son recientes, se llevan usando desde los años 50, pero con poca eficacia y muchos efectos secundarios durante sus inicios. Una realidad que ha llevado a la comunidad científica a explorar nuevos procedimientos para mejorar su funcionamiento y seguridad. Y, a pesar de que sólo se aprobó un fármaco por década a lo largo de los últimos 30 años del siglo XX, con el inicio del XXI la industria farmacéutica ha sufrido un goteo constante de nuevos fármacos, terapias y estudios en distintas fases. La medicina de precisión, la inmunoterapia y el conocimiento de las vías metastásicas se postulan para dibujar el presente y el futuro de la oncología.

Vacuna contra el cáncer

Uno de los mayores retos de esta disciplina es conseguir una vacuna que actúe contra todos los tipos de tumores. Para ello, hay que encontrar un mecanismo molecular común a todos ellos, pero como el cáncer lleva evolucionando junto al ser humano durante millones de años, usa mecanismos similares a los de las células sanas y dificulta su eliminación, ya que muchos de los tratamientos o procedimientos para eliminar la células tumorales también dañarían a las que están sanas.

Sin embargo, un estudio reciente ha reavivado el sueño de una vacuna polivalente contra el cáncer. Un grupo de científicos del Instituto Wyss y del Instituto del Cáncer Dana-Fárber, dirigidos por Kai Wucherpfennig, presidente del departamento de Inmunología y Virología del Cáncer del DFCI, han identificado una molécula que permite despojar a los tumores de su capacidad de invisibilidad.

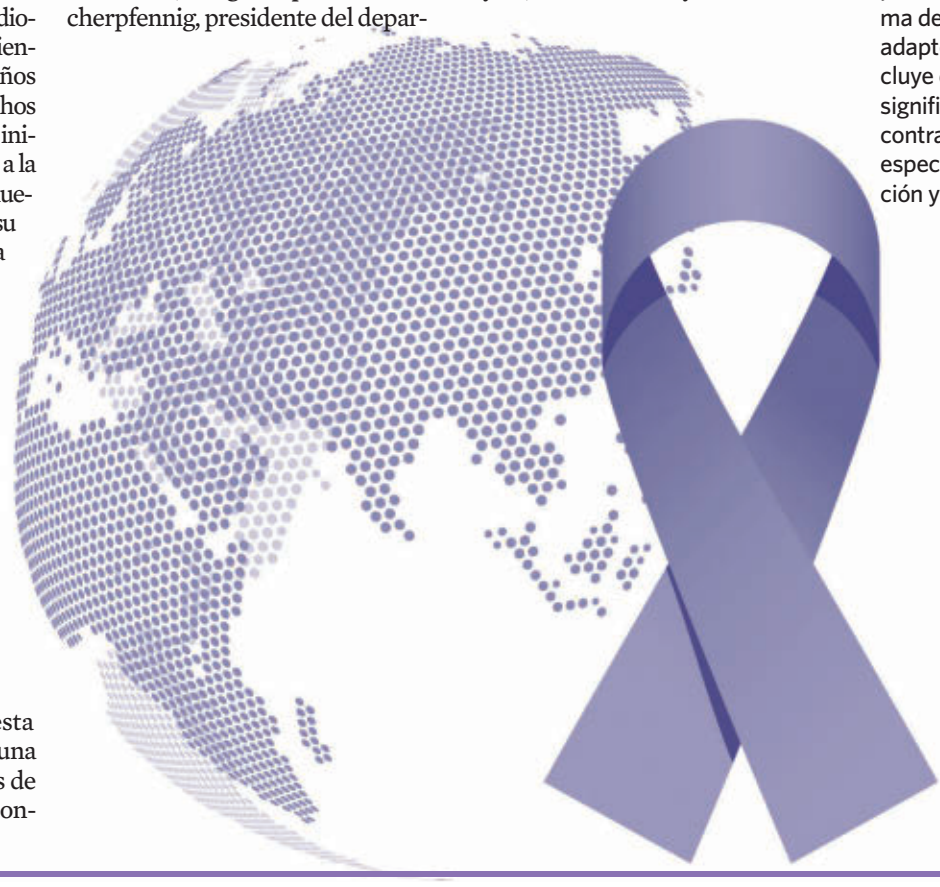
Posteriormente, el equipo de David Mooney, bioingeniero de la Universidad de Harvard, ha diseñado una vacuna basada en la molécula identificada por su compañero Wucherpfennig.

De esta, manera se consigue acabar con la invisibilidad del tumor, permitiendo a las células inmunitarias (linfocitos T y las células asesinas naturales <NK>) detectar las proteínas MICA y MICB y, en consecuencia, devolverles la capacidad para destruir los tumores.

> La vacuna dotaría al cuerpo de herramientas para acabar con la invisibilidad de las células tumorales y permitiría que el sistema inmunitario las detecte y elimine

Esta vacuna supone un gran avance en inmunoterapia, ya que dota a al cuerpo de las herramientas necesarias para detectar los tumores y, más importante aún, capacita al sistema inmunitario, es decir, a los linfocitos T y células asesinas naturales NK, para conseguir destruirlos y eliminarlos del cuerpo.

"Este enfoque tiene un gran potencial para tratar pacientes con varios tipos de cáncer. Demuestra el poder de combinar conocimientos de inmunología fundamental con nuevas tecnologías desarrolladas en Wyss", señala Mooney.



PLAN EUROPEO DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER

El Plan contra el cáncer, que se puso en marcha en 2021, establece un nuevo enfoque de la UE para la prevención, tratamiento y los cuidados del cáncer a través de un enfoque integrado de salud en todas las políticas y con la participación de un amplio abanico de partes interesadas. Este Plan constituye un compromiso político para invertir la tendencia en la lucha contra el cáncer, y centra sus acciones en torno a 4 áreas principales: salvar vidas, aproximadamente el 40% de los cánceres pueden prevenirse; detección precoz, clave para la supervivencia de los pacientes; igualdad de acceso al diagnóstico, todas las personas deben tener el mismo derecho a una atención sanitaria de calidad; y mejorar la calidad de vida de los pacientes y supervivientes. El programa EU4Health y otros programas de financiación han destinado un total de 4.000 millones de euros a medidas de lucha contra el cáncer. En 2021, se pusieron en marcha dos rondas de convocatorias en el marco de este programa, que dieron lugar a 16 nuevas iniciativas importantes. El próximo programa de trabajo para 2022 se adaptó recientemente e incluye de nuevo un número significativo de mediadas contra el cáncer, esta vez con especial énfasis en la prevención y el diagnóstico.

Contenido ofrecido por GSK

GSK SE ALÍA CON LA TECNOLOGÍA Y PONE EN MARCHA DOS NOVEDOSOS PROGRAMAS

La compañía ha puesto en marcha dos innovadores programas. Uno de ellos de digitalización de muestras de médula ósea, que, además, ofrece la posibilidad de crear una red de laboratorios de Hematología conectados para apoyar esa digitalización, de forma que se mejore la eficiencia, accesibilidad y estandarización en la evaluación de estas muestras.

Por elEconomista.es

No es ningún secreto que la detección precoz es uno de los elementos más determinantes a la hora de abordar el tratamiento del cáncer. Lo que sí es novedoso son las distintas innovaciones que van surgiendo para acortar los plazos lo máximo posible y que pueden ayudar a aumentar las opciones de los pacientes en cuanto a supervivencia y calidad de vida.

Algo que saben bien en compañías como GSK, que ha puesto en marcha un programa de digitalización de muestras de médula ósea a partir del sistema de la *startup* Spotlab. El proyecto se basa en un dispositivo impreso en 3D que convierte el microscopio convencional en digital y que permite la adquisición de muestras mediante un *smartphone* y un pedal, conectados a una plataforma de telemedicina en la nube donde existirá un repositorio de imágenes compartido con el que los profesionales sanitarios pueden trabajar.

Además, ofrece la posibilidad de crear una red de laboratorios de Hematología conectados para apoyar esa digitalización, de forma que se mejore la eficiencia, accesibilidad y estandarización en la evaluación de estas muestras.

Como explica Joaquín Martínez, jefe del Servicio de Hematología del Hospital 12 de Octubre de Madrid, "tener un archivo de imágenes puede favorecer en el futuro el desarrollo de sistemas automatizados basados en *machine learning* para mejorar y hacer un diagnóstico más preciso de los enfermos con tumores hematológicos que afectan a la médula ósea". Hasta ahora no había un sistema automatizado para implementar la lectura de estudios de médula ósea para el diagnóstico.

> Hasta ahora no había un sistema automatizado para implementar la lectura de estudios de médula ósea para el diagnóstico de enfermos hematológicos

En este sentido, el proyecto permitirá también a los clínicos "simplificar su trabajo, sobre todo, a aquellos que se dedican a la lectura al microscopio de la médula ósea", destaca Martínez. Además, permitirá "que se puedan compartir los casos difíciles y tener el apoyo de otros compañeros", favoreciendo un mejor diagnóstico, más rápido y sencillo.

EE.

El 5G como aliado

Otro de los proyectos pioneros en los que participa GSK es el primer programa de aprendizaje en remoto dirigido a profesionales de la salud sobre las patologías de cáncer de ovario y de endometrio, en el que colabora con Telefónica Empresa y Vectorpipe. De este modo, para la formación se utilizará la realidad inmersiva y la conectividad 5G para grabar y retransmitir en directo las operaciones realizadas por ginecólogos certificados por la Sociedad Europea de Oncología Ginecológica, pudiendo ser seguidas por todo el personal sanitario que lo solicite.

Con esta iniciativa se busca ayudar a los profesionales médicos a formarse y actualizar su conocimiento en este tipo de cirugías, de alta complejidad, sin necesidad de salir de su lugar habitual de trabajo. Asimismo, también se persigue ampliar el número de centros sanitarios y de personal médico que pueda atender estas intervenciones, ya que en la actualidad solo hay siete hospitales con la acreditación necesaria para llevarlas a cabo.

El cáncer de ovario es el quinto más mortífero para las mujeres europeas, mientras que el de endometrio representa más del 90% de los casos de cáncer de útero. "La cirugía es importantísima, ya que afecta por completo en el pronóstico de la enfermedad. Apoyarnos en todas las oportunidades que nos brinda la tecnología es clave para ayudar a los profesionales sanitarios en su formación, lo cual repercutirá directamente en la mejora de la calidad de vida de las pacientes", indica Sara Pedraz, responsable de Innovación de GSK en España, quien añade que "en GSK trabajamos para transformar el cáncer en esperanza uniendo ciencia, tecnología y talento".

PHARMAMAR SIGUE CORROBORANDO LA EFICACIA DE LURBINECTEDINA

La compañía farmacéutica, junto a sus principales socios, presentó ocho nuevos 'abstracts' de diversos estudios sobre la actividad antitumoral de sus fármacos , durante la reunión anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO, American Society Of Clinical Oncology) que se celebró en Chicago entre el 3 y el 7 de junio.

Por Miguel Merino Rojo. Fotos: eE

Nuevo laboratorio de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de PharmaMar.

La empresa líder en la fabricación de medicamentos de origen marino ha realizado numerosos avances durante los últimos años en el desarrollo de medicamentos para tratamientos de enfermedades oncológicas. En este contexto, PharmaMar tuvo una importante presencia en la reunión anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO, *American Society of Clinical Oncology*) celebrada recientemente entre el 3 y el 7 de junio, en Chicago. Durante el evento, investigadores y médicos clínicos de todo el mundo, especializados en oncología, se reunieron para analizar las últimas investigaciones y buscar un modelo que garantice que todas las personas puedan recibir tratamiento oncológico cuando lo necesiten. Durante el evento, que se desarrolló bajo el objetivo de promover la atención equitativa del cáncer a través de la innovación, PharmaMar presentó, junto a sus socios, ocho nuevos *abstracts* de diversos estudios clínicos con lurbinectedina y trabectedina, que corroboran la actividad de estas moléculas en el tratamiento de ciertos tumores específicos.

Profesionales en las modernas instalaciones de la empresa.

Cáncer de pulmón

Entre los estudios presentados durante la reunión anual de referencia en el mundo de la oncología, ASCO, podemos destacar el poster titulado *Analysis of patients with relapsed small cell lung cancer (SCLC) receiving single-agent lurbinectedin in the phase 3 ATLANTIS trial*. En él, se muestran los resultados del uso de lurbinectedina en monoterapia, en un subgrupo de 50 pacientes con cáncer de pulmón microcítico, que habían recibido previamente 10 ciclos con 2,0mg/m2 en combinación con doxorubicina. Los resultados muestran que, tras ser tratados con 3,2 mg/m2 de lurbinectedina como agente único, los pacientes tendieron a mantener o mejorar la respuesta tumoral obtenida con el tratamiento combinado, incluyendo, además, un aumento en la tasa de respuesta completa y una supervivencia global (OS, Overall Survival en inglés) favorable, con una mediana de 20,7 meses.

Para que sean completos y extensibles a toda la población mundial, los estudios clínicos deben contar con una variedad global de grupos de análisis, si es se quieren conocer correctamente los efectos que puedan tener los tratamientos entre la gran variedad genética del ser humano. En esta línea, PharmaMar presentó los resultados del ensayo de Fase 1, *Efficacy and safety of lurbiinectedin as secon-line therapy in Chinese patients with small cell lung cáncer: Preliminary results of phase 1*, en el que la monoterapia de lurbinectedina ha mostrado una eficacia prometedora como tratamiento de segunda línea en pacientes chinos con cáncer de pulmón microcítico.

Igualmente, y en consonancia con la tendencia global, PharmaMar también presentó los resultados del ensayo de fase I de lurbinectedina en combinación con la innovadora inmunoterapia. En este estudio, titulado *A phase ½ trial of lurbinectedin (L) in combination with pembrolizumab (P) in relapsed small cell lung cancer (SCLC): The LUPER Study*, se comprobó un perfil de seguridad manejable y una actividad antitumoral preliminar en el uso combinado de lurbinectedina con pembrolizumab en segunda línea,

Fachada de la Sede de la compañía farmacéutica, en Colmenar Viejo.

Científico trabajando con componentes marinos.

> El fármaco se ha convertido en el estándar de tratamiento en Estados Unidos para los cánceres de pulmón microcítico metastásico con progresión de la enfermedad

para pacientes con cáncer de pulmón microcítico y en fase de expansión.

Además, en el estudio *Lurbinectedin in patients with pretreated BRCA1/2-associated metastasic breast cancer: Results from a phase II basket study,* se corroboró la actividad de este fármaco para los pacientes con cáncer de mama asociado a BRCA1/2 del ensayo de fase 2 con lurbinectedina como agente único.

En relación con la trabectedina, cabe destacar el estudio titulado *Neoadjuvant chemotherapy in high-risk soft tissue sarcomas: Results of the expanded cohort of myxoid liposarcoma of the randomized clinical trial from the Italian Sarcoma Group (ISG), the Spanish Sarcoma Group (GEIS), the French Sarcoma GRoup (FSG), and the Polish Sarcoma Group(PSG)*. Durante la presentación oral de este, que corrió a cargo del Dr. Alessandro Gronchi, del Istituo Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori de Italia, de los resultados se confirma la eficacia de la trabectedina en el liposarcoma mixoide de alto grado. Asimismo, este fármaco se incluyó en 2021 en las Guías de ESMO (*European Society of Medical Oncology*) como opción de tratamiento de este subtipo de sarcoma, gracias a los resultados previos obtenidos con anterioridad en este estudio.

Aprobación internacional

Lurbinectedina cuenta ya con la aprobación de la Agencia de Medicamentos y Alimentación de Estados Unidos (FDA, *Food and Drugs Administration*). Concretamente, el fármaco recibió la aprobación acelerada de la entidad reguladora americana, en junio de 2020, para el tratamiento de pacientes adultos con cáncer de pulmón microcítico metastásico con progresión de la enfermedad, teniendo en cuenta la tasa y la duración de respuesta. Y, en tan solo dos años, se ha convertido en el estándar de tratamiento en Estados Unidos.

La aprobación del medicamento por parte de la FDA se sustenta en los resultados de un estudio en monoterapia, abierto y multicéntrico, en el que han participado 105 pacientes adultos sensibles a platino y resistentes a platino. Los datos, publicados en la edición de mayo de 2020 de *The Lancet Oncology*, mostraron que, en el cáncer de pulmón microcítico recurrente, lurbinectedina demostró una tasa de respuesta del 35% y una duración de respuesta de 5,3 meses, según la evaluación del Comité de Revisión Independiente (IRC, *Independent Review Commite*). Además, el fármaco también ha sido autorizado, en 2021, para su comercialización en Emiratos Árabes Unidos, Canadá, Australia y Singapur.

Según la regulación vigente, una autorización acelerada requiere de un ensayo que la corrobore, por lo que PharmaMar anunció, en diciembre de 2021, el inicio de un ensayo clínico confirmatorio de fase III, LAGOON, que también servirá para realizar la solicitud de registro en Europa.

Asimismo, PharmaMar anunció el pasado mayo que ha presentado una solicitud de autorización en la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido (MHRA, *Medicines and Healthcare products Regulatory Agency*) para la comercialización condicional del tratamiento con lurbinectedina en pacientes adultos con cáncer de pulmón microcítico metastásico que han progresado tras recibir una quimioterapia con platino.

Esta petición se basa en los mismos datos del ensayo de fase II con lurbinectedina que se utilizó para la aprobación condicional del fármaco en EEUU para la misma indicación.

> Gracias a la buena evolución del negocio de oncología, la compañía ha reportado un aumento del 4% en la facturación total, hasta alcanzar los 53 millones de euros

Motor del negocio

Estos avances y los positivos resultados de los estudios presentados están funcionando como motor de crecimiento del negocio para la compañía. Un aspecto que se ha visto potenciado por el éxito de los medicamentos para la lucha contra el cáncer. Durante el primer trimestre de 2022, la compañía farmacéutica ha comunicado un incremento en la facturación total del 4%, alcanzando los 53 millones de euros, y consiguiendo un beneficio neto de 22 millones. En concreto, la buena evolución del negocio de oncología ha ocasionado un aumento del 7% en los ingresos recurrentes, ventas más royalties, elevándolos hasta los 46 millones de euros. Precisamente, la comercialización en Europa de lurbinectedina, bajo el programa early access, ha supuesto unos ingresos de 8,7 millones de euros para la compañía.

La buena aceptación y la creciente demanda de fármacos oncológicos se refleja, también, en los ingresos por royalties, que observaron un aumento del 27% durante el primer trimestre hasta alcanzar los 11 millones de euros. En el caso de los ingresos no recurrentes por acuerdos de licencia, se asocian, principalmente, al acuerdo suscrito con Jazz Pharmaceuticals, que suma un total de 7,2 millones de euros.

Por otro lado, PharmaMar siempre ha tenido un fuerte compromiso con la innovación, y la inversión en programas de I+D forma parte de sus valores de marca. Por ello, durante el primer trimestre del año, la compañía ha destinado 19 millones de euros a programas de I+D dados los diversos ensayos clínicos en curso, lo que ha supuesto un incremento del 29% respecto al mismo periodo del año pasado.

Con todo ello, la farmacéutica registró un incremento del 6% en su ebitda, alcanzando los 20,6 millones de euros a 31 de marzo de 2022. Además, PharmaMar generó en sus actividades de explotación 36 millones de caja para la misma fecha. Lo que supone que, a cierre del primer trimestre del año, el total de caja y equivalentes del grupo ha sido de 249 millones de euros, y la deuda se ha reducido en 2 millones, de 46 a 44 millones de euros. En consecuencia, la caja neta ha crecido un 23%, pasando de los 167 millones de euros en diciembre del año pasado, a los 206 millones que se registraron a finales de los tres primeros meses del año.

Unos resultados apoyados en las últimas investigaciones de la compañía y que, gracias al éxito de los últimos fármacos oncológicos y a la aprobación de las principales agencias regulatorias, han mejorado la salud financiera del Grupo PharmaMar.

LOS NUEVOS TRATAMIENTOS PARA LOS TUMORES GINECOLÓGICOS TRIPLICAN LA SUPERVIVENCIA LIBRE DE PROGRESIÓN

REDECAN estima que durante el año 2022 se diagnosticarán 34.750 nuevos casos de cáncer de mama y 3.600 nuevos casos de cáncer de ovario en España. El de mama es el tipo más frecuente en el área de la ginecología oncológica, ya que el 28% de los cánceres diagnosticados a mujeres son de este tipo, mientras que el de ovario apenas alcanza el 3%.

Por Celia Moro Aguado

Según el informe de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) *Las cifras del cáncer 2022*, el tumor de mama es la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres en España, con más de 6.500 fallecimientos cada año, al mismo tiempo que los debidos a tumores malignos en los ovarios causaron 2.036 muertes de mujeres en 2020.

Es destacable el alto índice de mortalidad de este último, teniendo en cuenta la relación entre el número de diagnosticadas y el número de fallecidas. Esto se debe a la dificultad de realizar un diagnóstico precoz; la pronta diagnosis de este problema, entre otros factores, ha reducido la mortalidad del cáncer un 19% en mujeres en los últimos 20 años. En el caso del cáncer de ovario, el 80-85% de las pacientes son diagnosticadas ya en estadios avanzados, III y IV; por ello, es conocido como *el cáncer silencioso*.

Para descender estas cifras, es muy importante invertir en investigación y nuevos tratamientos. Los Presupuestos Generales del Estado dedican un total de 5.434 millones de euros a sanidad, de los cuales solo 23,4 millones de euros pertenecen a una partida destinada a la investigación oncológica (concretamente, para la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas).

Innovaciones recientes

En los últimos años se ha avanzado tanto en la línea de la prevención y el diagnóstico como en los tratamientos. Esto se debe no exclusivamente a la inversión del Gobierno, sino también a organizaciones de carácter privado como CRIS contra el cáncer, que lleva siete años financiando diferentes proyectos de investigación en cáncer de ovario. Esta fundación colabora con el equipo del Dr. Ocaña en el Hospital Clínico San Carlos en un proyecto de investigación del sistema inmunitario en los tumores de ovario agresivos y para diseñar tratamientos más efectivos a los actuales, según los principios de la inmunoterapia.

Según el Dr. Pérez-Segura, jefe de Oncología Médica del Hospital Clínico San Carlos y director de la Unidad CRIS de Nuevas Terapias Experimentales Hospital Clínico San Carlos, "casi todas las estrategias de inmunoterapia hasta el momento se centran en un tipo de células, los linfocitos T. Sin embargo, los resultados de nuestro equipo apuntan a que otras células, denominadas Natural Killer, pueden tener un papel importante en combatir a los tumores de ovario más agresivos".

Otro tratamiento revolucionario es Trodelvy un conjugado anticuerpo-fármaco dirigido a Trop-2 de Gilead indicado como monoterapia para pacientes adultos con cáncer de mama triple negativo (CMTN) irresecable o metastásico que hayan recibido dos o más tratamientos sistémicos previos, al menos uno de ellos para la enfermedad avanzada. Este fármaco ha demostrado incrementar la supervivencia global en más del 70% (11,8 contra 6,9 meses), triplica la supervivencia libre de progresión (4,8 contra 1,7 meses) y multiplica por 7 la tasa de respuesta (31% contra 4%) en pacientes con CMTNm, el subtipo más agresivo y difícil de tratar de los carcinomas de mama.

> Trodelvy incrementa la supervivencia global de las pacientes con cáncer de mama triple negativo (CMTN) metastásico o irresecable en mas de un 70%

En el campo del diagnóstico, el pasado 10 de mayo se anunció el ganador del programa de fomento del emprendimiento Explorer en la UPF, con un proyecto llamado UBRA y consistente en un sujetador inteligente que es capaz de monitorizar y detectar de forma precoz el cáncer de pecho y otras enfermedades de las mamas. Para ello, se sirve de sensores ultrasónicos, mecánicos y térmicos que recogen datos y los envían a través del *bluetooth* a una app asociada que los analiza y facilita información sobre cualquier enfermedad en estado inicial, además de conectar a la usuaria con profesionales médicos especializados.

Contenido ofrecido por Gilead

TRIPLE NEGATIVO METASTÁSICO: UNA NECESIDAD URGENTE DONDE ES NECESARIA LA ESPERANZA

Gilead se sirve de la tecnología para retratar los sentimientos de las pacientes con cáncer de mama triple negativo metastásico (CMTNm) a través de cuadros que han sido expuestos en Madrid, Valencia y Barcelona. De esta manera, pretenden lanzar el mensaje de que "no todo el cáncer es rosa" y cómo la perspectiva de la innovación cambia la percepción de las pacientes.

Por elEconomista.es

ARRIBA: CONJUNTO DE TRES DE LOS CUADROS DEL PROYECTO. ABAJO: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO. GILEAD

El cáncer de mama triple negativo metastásico (CMTNm) es el tipo más agresivo de cáncer de mama y afecta, aproximadamente, a 5.000 mujeres al año.

Se trata de una enfermedad que generalmente presenta un mal pronóstico y con pocas opciones de tratamiento, por lo que afecta de forma grave a la calidad de vida de los pacientes. La Dra. María Vidal, oncóloga médica especialista en cáncer de mama del Hospital Cliníc de Barcelona, ha descrito la complejidad del abordaje del cáncer de mama triple negativo: "se define por aquello que no tiene, no tiene receptor de estrógeno, ni progesterona ni HER2; y no responde a tratamientos poco tóxicos. Los únicos tratamientos a los que ha respondido hasta ahora son quimioterapias que merman la calidad de vida; y el impacto de tener nuevos tratamientos que no solo alarguen o mejoren su pronóstico, sino que se toleren mejor va a ser una importante mejora en el futuro de estas pacientes".

Asimismo, la Dra. Ana Lluch, Catedrática emérita de Medicina de la Universidad de Valencia y Coordinadora del Grupo de Investigación de Biología en Cáncer de Mama-INCLIVA ha señalado: "con una evolución más agresiva y mayores posibilidades de recaída, afecta a un 12-15% de las pacientes con cáncer de mama. Afortunadamente, ahora contamos con terapias dirigidas que son eficaces en pacientes multitratadas".

Por su parte, el Dr. Fernando Moreno, médico especialista en Oncología del Hospital Clínico San Carlos, ha explicado que "comparado con otros subtipos de cáncer de mama, en el triple negativo es más frecuente que el diagnóstico ya se realice en una etapa avanzada".

> El CMTNm se diagnostica aproximadamente a 5.000 mujeres en España al año y solo el 12% de las que lo padecen sobreviven a los cinco años.

'Cuadros con Esperanza'

Con el objetivo de visibilizar esta realidad, así como de mejorar la calidad de vida de los pacientes, la compañía biotecnológica Gilead, ha puesto en marcha la iniciativa *Cuadros con Esperanza*, una innovadora experiencia artística que cuenta con el aval de SOLTI, de la Asociación de Cáncer de Mama Metastásico y de SEOM (ACMM).

Este proyecto se sirve de las nuevas tecnologías, y concretamente de la Inteligencia Artificial (IA), para capturar las emociones de tres pacientes con cáncer de mama triple negativo y transformarlas en una serie de nueve cuadros que muestran las distintas etapas por las que han pasado: el diagnóstico, la aceptación y las posibilidades del futuro.

Entre estos momentos se percibe claramente un cambio en las tonalidades, desde la oscuridad de los primeros momentos hasta el colorido que ofrece la perspectiva de posibles investigaciones e innovaciones para tratar su enfermedad, sinónimo de esperanza para estas pacientes.

A este respecto, David Marín, senior BUD Oncología en Gilead, recordó: "aquí no hay lazo rosa. Las pacientes son jóvenes, con una vida activa, con familia y trabajo; son mujeres que no pueden esperar, para las que cada día cuenta y para las que las opciones son muy limitadas. Por este motivo, en Gilead investigamos sin descanso para desarrollar innovaciones que nos permitan ofrecer soluciones y esperanza a estas mujeres, cambiar su pronóstico y colaborar con todos los agentes implicados. La innovación solo es útil si llega rápido a las pacientes".

Asimismo, desde la ACMM, Pilar Fernández, recuerda que el impacto del diagnóstico marca un antes y después en la vida de las personas afectadas; "dependemos de que la investigación avance porque la supervivencia y la calidad vida depende de estas innovaciones y de que estas lleguen de forma equitativa", añade.

Los cuadros fueron expuestos tanto en Valencia como en Madrid y posteriormente se trasladaron a Barcelona. Al finalizar la exposición serán subastados y en un futuro se llevará a cabo una segunda fase de esta iniciativa, que contará con la participación de artistas españoles reconocidos.

QUÉ VENTAJAS OFRECEN LOS NUEVOS RECURSOS DE LOS HOSPITALES PARA ABORDAR ESTAS PATOLOGÍAS

La posibilidad de realizar un trabajo multidisciplinar en la red, la gestión digital de la información y las nuevas técnicas de imagen para diagnosis son algunos de los avances que la digitalización ha permitido implementar en los hospitales. Estas herramientas han supuesto avances a la hora de diagnosticar y tratar a los enfermos oncológicos y conllevan una mejora en la supervivencia. Por Celia Moro Aguado

La posibilidad de conocer de forma anticipada la capacidad de metástasis del tumor, su clasificación y características, así como la optimización de los recursos sanitarios, la reducción de costes y tiempo de espera, suponen ventajas muy importantes derivadas especialmente de los nuevos protocolos que se combinan con los nuevos tratamientos así como de los equipos tecnológicos de los que pueden dotarse los hospitales.

Un ejemplo de gestión de la información que se está implementando en los hospitales gracias a la innovación, y concretamente al *Big Data*, es la anatomía patológica computacional, que se utiliza para compartir diagnósticos entre diferentes profesionales sin que exista la necesidad de trabajar en el mismo centro, por lo que será más sencillo trabajar con distintos especialistas y recibir segundas opiniones. Por ejemplo, el servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Sevilla diagnostica aproximadamente 200 nuevos casos de cáncer de próstata al año.

> El 'Big Data' se utiliza para compartir diagnósticos entre diferentes profesionales sin que exista la necesidad de trabajar en el mismo centro

Este centro, en colaboración con el Hospital de Valme, han desarrollado un proyecto que se sirve de la inteligencia artificial para diagnosticar el cáncer de próstata con un 98% o 99 % de precisión. Este tipo de tumores afecta a más de 35.000 hombres al año en España y existen otros proyectos de investigación, como los impulsados por la Unidad CRIS de Cáncer de Próstata (financiados por CRIS contra el cáncer). Esta es una unidad multidisciplinar, dirigida a la investigación y atención a pacientes afectados con cáncer de próstata a través de, entre otros, la secuenciación del material genético de los tumores y de los pacientes, averiguando si es portador de una mutación familiar que le predisponga a padecer cáncer.

Otros hospitales también están avanzando a través de la innovación hacia la mejora de la supervivencia de los trabajadores. Es el caso de los centros médicos públicos La Paz y Ramón y Cajal, que adquirieron hace dos años dos equipos de alta tecnología: el primero de ellos instaló un novedoso sistema de radioterapia pionero en España y el segundo un acelerador lineal con un brazo robotizado para radiocirugía y radioterapia estereotáxica corporal.

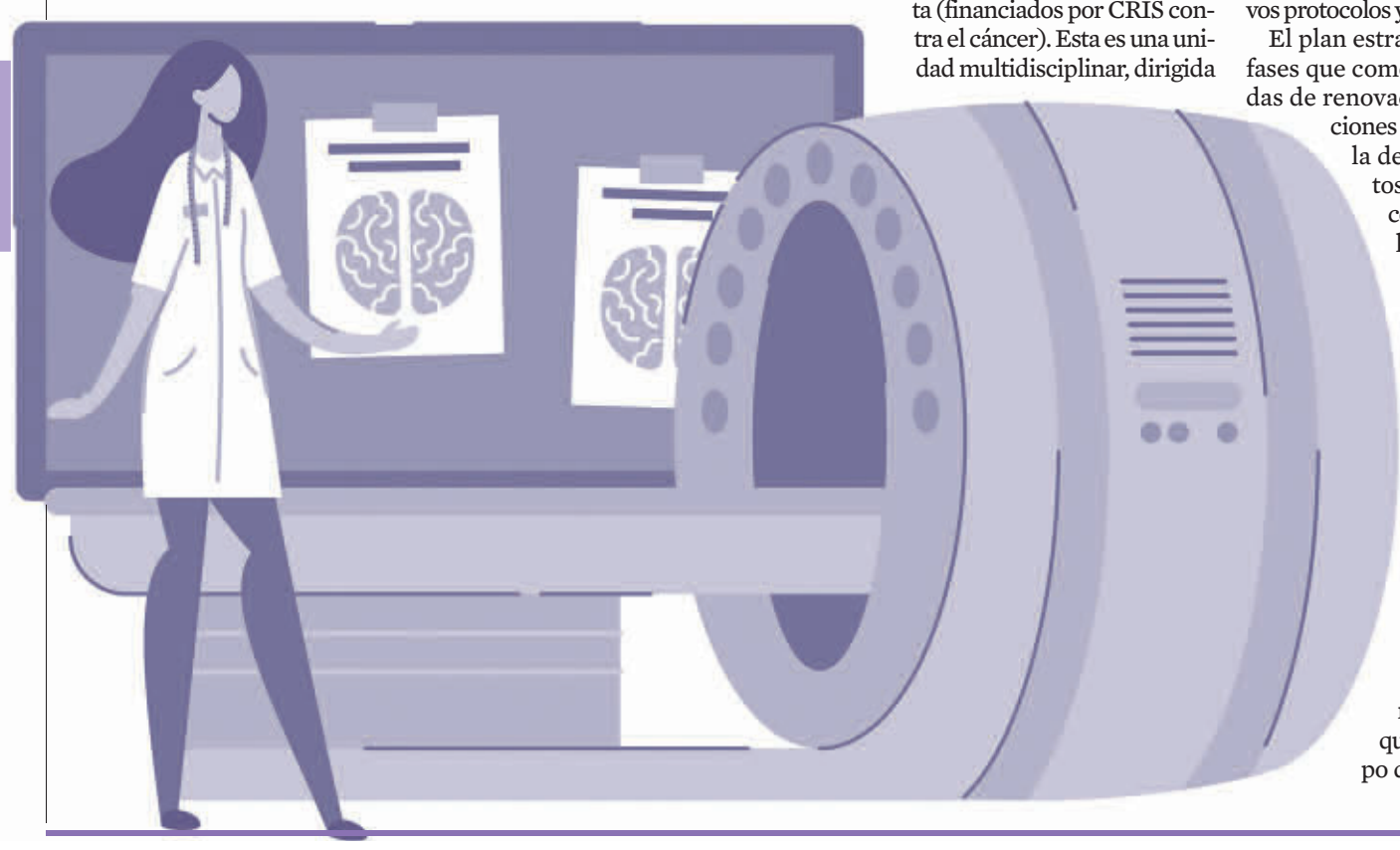
> Gracias a la inteligencia artificial el hospital de Valme junto con el de Sevilla diagnostican el cáncer de próstata con un 98% o 99 % de precisión

El Hospital de Salamanca, a su vez, ha incorporado de forma reciente un secuenciador masivo para aplicar terapias cada vez más personalizadas a los pacientes. Esta tecnología permite incidir sobre las alteraciones moleculares de los distintos tumores.

Hace dos años, el hospital Universitario de Fuenlabrada puso en marcha la iniciativa InnovaHonco, que cuenta con la participación de más de cien profesionales con el objetivo de buscar un mejor bienestar de los pacientes oncológicos mediante nuevos protocolos y líneas de actuación.

El plan estratégico tiene varias fases que comenzaron con medidas de renovación de las instalaciones (las consultas, la sala de espera, los circuitos, etc.), las cuales se complementaron con la telemedicina para mantener una comunicación fluida con los pacientes.

Por último, Sanidad ha anunciado recientemente que 14 nuevos centros ofrecerán terapias avanzadas CAR-T contra enfermedades graves como el cáncer, duplicando el número de hospitales que facilitaban este tipo de tratamiento.

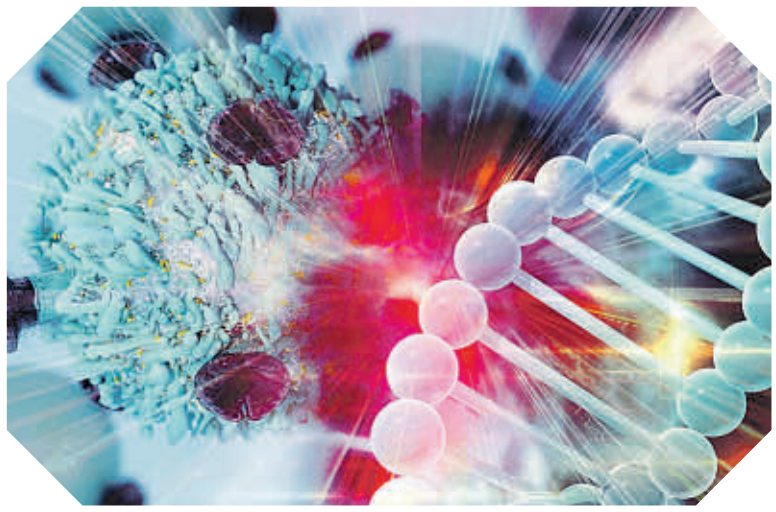


Contenido ofrecido por BMS

BRISTOL MYERS SQUIBB TRANSFORMA LA VIDA DE LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS A TRAVÉS DE LA CIENCIA

La compañía farmacéutica tiene una única misión: la transformación de la vida de los pacientes a través de la ciencia. Por ello, a lo largo de las últimas décadas, la compañía ha puesto a disposición de los pacientes medicamentos innovadores que han conseguido mejorar la forma en la que se trata el cáncer y aumentar la tasa de supervivencia a largo plazo.

Por Miguel Merino Rojo



Bristol Myers Squibb (BMS) explora nuevas fronteras en el futuro de la medicina personalizada y de precisión, haciendo uso de plataformas digitales para convertir décadas de investigaciones, datos científicos y avances en mejorar la vida de los pacientes oncológicos.

Su amplia cartera y la profunda experiencia que tienen del sector, sumadas a sus capacidades tecnológicas y herramientas digitales, permiten a Bristol Myers Squibb tener una visión global de la lucha contra el cáncer. Permitiéndole, además, personalizar los tratamientos, mejorar la precisión y fomentar la inmunoterapia, amplificando la capacidad del cuerpo para luchar contra los tumores.

BMS es muy consciente de que el cáncer cambia la vida de las personas, y no solo en el plano de la salud. En este contexto, la compañía hace un seguimiento completo, desde el diagnóstico hasta el momento de superarlo, para asegurarse de abordar todos los aspectos de la asistencia sanitaria y ofrecer el mejor servicio.

Esto, se traduce en un apoyo a los pacientes y profesionales, a través de recursos, formación y concienciación sobre la enfermedad.

Como punta de lanza

La farmacéutica es consciente de la importancia de la concienciación para prevenir y diagnosticar el cáncer de forma precoz.

En esta línea, Bristol Myers Squibb tiene un fuerte compromiso con la sociedad y hace un gran trabajo divulgativo a través de diversas iniciativas.

> Hace un seguimiento completo, desde el diagnóstico hasta el momento de superarlo, para asegurarse de abordar todos los aspectos de la asistencia sanitaria

Por ejemplo, el pasado mayo, la empresa lanzó una campaña para prevenir el melanoma entre los más pequeños, de la mano de Alex Colt, el famoso personaje de literatura juvenil, ideado por Juan Gómez-Jurado.

El microrrelato, Alex Colt - Misión: banea el melanoma, se ha realizado en colaboración con el Grupo Español Multidisciplinar de Melanoma (GEM) y la asociación de pacientes Melanoma España, y se engloba dentro de la campaña de concienciación de BMS, Banea El Melanoma.

Una iniciativa que persigue concienciar a los más pequeños sobre la importancia de mantener buenos hábitos ante la exposición solar. Ya que se estima que, durante 2022, se diagnosticarán 7.474 casos de melanoma cutáneo en España.

"Desde Bristol Myers Squibb tenemos un compromiso firme con los pacientes que viven con esta patología", comenta Menchu Lavid, directora de Corporate Affairs de BMS, "un hecho que se refleja claramente en las iniciativas que llevamos a cabo, como puede ser la puesta en marcha de este microrrelato de la mano de Alex Colt. Un personaje conocido por los niños y que esperamos que ayude a educarles para prevenir enfermedades graves desde una edad temprana".

En ese mismo mes, y en colaboración con la Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha contra las Enfermedad de riñón (ALCER) y el Grupo Español de Oncología Genitourinaria (SOGUG), la compañía también ha alzado la voz contra el cáncer renal y reclama una mayor concienciación sobre esta patología.

Para ello, ha puesto en marcha un programa de podcast dedicado al cáncer renal y a otros tipos de cánceres genitourinarios, en el que los periodistas Juan Ramón Lucas, Mara Torres y Verónica Sanz serán los encargados de presentar y entrevistar a los invitados, que debatirán sobre este tipo de tumor y como prevenirlo.

BMS es muy consciente de que la sensibilización y visibilización de la enfermedad es fundamental en una patología silenciosa como esta (el 40% se diagnostica de manera casual) y para la que se prevé la aparición de 8.078 nuevos casos durante 2022.

Por ello, la compañía recalca que dejar de fumar, mantener un peso saludable, evitar el uso inadecuado de analgésicos y tener la tensión arterial bajo control, ayuda a prevenir este tipo de cáncer.

Unos ejemplos que demuestran el fuerte compromiso social que tiene Bristol Myers Squibb, y que va mucho más allá de la fabricación y comercialización de productos farmacéuticos, posicionando a las personas como el centro de su negocio.

LA TELEASISTENCIA Y LAS TÉCNICAS DE DIAGNOSIS SUPONEN UN SALTO CUALITATIVO EN EL TRATAMIENTO

La lucha contra el cáncer está basada en el principio fundamental de la detección precoz. El desarrollo de nuevas técnicas y el acceso al sistema sanitario son cruciales para que los tratamientos sean menos agresivos y los pacientes puedan vivir mejor. Además, está demostrado que la teleasistencia reduce el riesgo de depresión y dolor durante el tratamiento.

Por Carlos Asensio

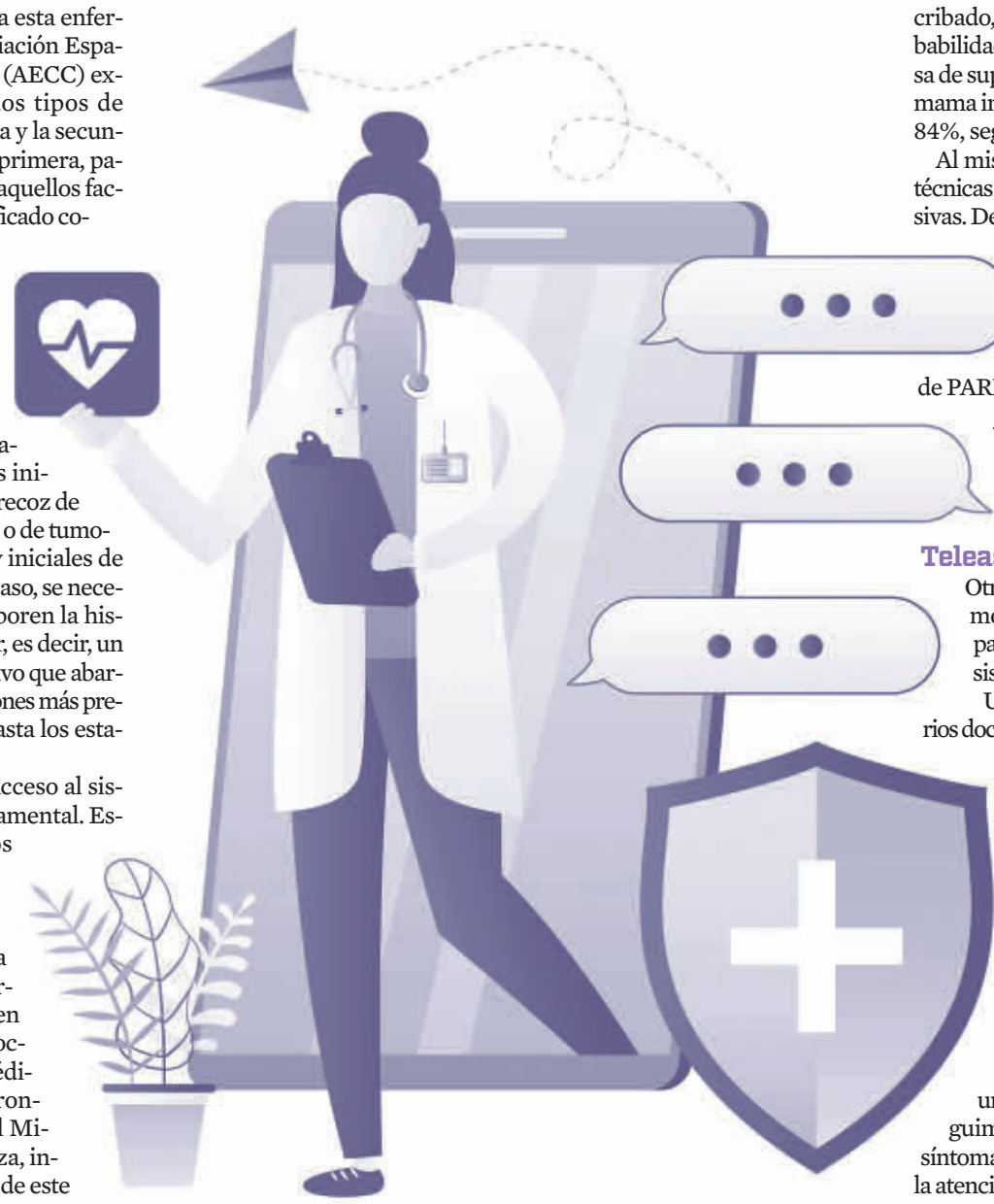
La detección temprana y la prevención contra el cáncer son fundamentales en la lucha contra esta enfermedad. Desde la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) explican que existen dos tipos de prevención: la primaria y la secundaria. En el caso de la primera, pasa por evitar o mitigar aquellos factores que se han identificado como hábitos favorables para el proceso cancerígeno o que pueden estar asociados a su desarrollo. Por ejemplo, fumar.

En lo que se refiere a la prevención secundaria, esta se basa en las iniciativas de detección precoz de lesiones precancerosas o de tumores en momentos muy iniciales de su desarrollo. En este caso, se necesitan estudios que elaboren la historia natural del cáncer, es decir, un conocimiento exhaustivo que abarca desde las modificaciones más precoces y la evolución hasta los estadíos más avanzados.

En este sentido, el acceso al sistema de salud es fundamental. Está demostrado que los programas de Salud Pública de detección precoz han provocado una disminución clara y significativa de la mortalidad por el cáncer en el que se trabaja. La doctora Elena Aguirre, médica en el Hospital Quironsalud y en el Hospital Miguel Servet de Zaragoza, incide en la importancia de este aspecto. De este modo, asegura que la prevención es importante porque "el cáncer es una enfermedad muy frecuente". Además, los pacientes que presentan alto riesgo de padecer cáncer "pueden ser seleccionados para ensayos clínicos con tratamientos o a cirugías para reducir ese riesgo", explica la doctora, refiriéndose sobre todo al cáncer de mama, cuya incidencia genética ronda 5%-10% y donde ya existen cribados genéticos no invasivos a través de las biopsias líquidas y los paneles de secuenciación genómica.

De hecho, el mejor ejemplo de detección precoz en España es este tipo de cáncer, que ha hecho que las mujeres de entre 50 y 69 años que se someten a una mamografía por cribado, reduzcan un 40% sus probabilidades de morir. Además, la tasa de supervivencia en un cáncer de mama invasivo sin metástasis es del 84%, según los expertos.

> Entre el 5% y el 10% de los cánceres de mama tienen una incidencia genética y a través de la secuenciación genómica se pueden detectar directamente



Al mismo tiempo, ya hay nuevas técnicas de tratamiento menos agresivas. Desde el 2020 ya están disponibles, dentro de la cartera del Sistema Nacional de Salud, dos nuevos fármacos de la clase de los inhibidores de PARP, que han demostrado mejores resultados que la quimioterapia en pacientes con cáncer de mama avanzado.

Teleasistencia

Otros de los elementos que aumentan la calidad de vida del paciente de cáncer son la teleasistencia y la telemedicina.

Un estudio realizado por varios doctores estadounidenses ha observado que el dolor y la depresión, son dos de los síntomas relacionados con el cáncer más prevalentes y tratables, pero que con frecuencia pasan desapercibidos o no se tratan bien.

En el estudio demuestran que la capacidad de los pacientes de cáncer para manejar el dolor y la depresión mejoró a través de un programa que incluía el seguimiento automatizado de los síntomas desde casa y la gestión de la atención telefónica.

NOVARTIS INVIERTE 10 MILLONES DE EUROS EN INFRAESTRUCTURA PARA FRENAR LOS TUMORES

Novartis añade una nueva ubicación a su lista de fábricas españolas contra el cáncer. La entidad farmacéutica ha invertido 10 millones de euros para construir una nueva base en Salamanca (Castellanos de Moriscos). Allí, se desarrollará la fabricación de la terapia oncológica basada en los radioligandos, un tratamiento que no daña las células sanas, y complementará la actividad que se realiza en Zaragoza.

Será la cuarta planta en España contando con la de Murcia, Barcelona y las dos anteriores mencionadas. La fábrica suministrará los radioconjugados a España y Portugal. Mientras, la instalación de Zaragoza seguirá siendo la que abastece a todo el mundo de este medicamento tras encontrar una serie de problemas el mes pasado en las instalaciones de Estados Unidos e Italia.

Salamanca ha sido escogida como lugar para su nueva fábrica. Según cuenta el medio *La Gaceta de Salamanca*, el desencadenante de la decisión fue una reunión entre el presidente de la Junta de Castilla y León, Fernández Mañueco, y el presidente de Novartis, Jesús Ponce, en la que vio la posibilidad de construir estas instalaciones.

No se trata de un hecho aislado en la lucha de Novartis contra el cáncer. De hecho, el pasado mes de marzo se dio a conocer la noticia de que *The New England Journal of Medicine* (NEJM) publicó datos que muestran que el estudio en fase III Monalessa 2, kisqali más letrozol ha demostrado una mejoría estadísticamente significativa en la supervivencia global del cáncer de mama metastásico.

Los datos muestran un aumento de más de 12 meses en la supervivencia global con kisqali en combinación con letrozol, en comparación con letrozol en monoterapia, en mujeres posmenopáusicas con cáncer de mama avanzado o metastásico receptor hormonal positivo y receptor dos del factor de crecimiento epidérmico humano negativo (HR+/HER2-). Además, la publicación en NEJM incluye análisis adicionales que corroboran el beneficio de la mediana de supervivencia global más larga "jamás reportado" en pacientes con este tipo de cáncer, lo que respalda el uso de la terapia combinada con kisqali.

ROCHE PONE EN MARCHA LA PLATAFORMA GU SPOT PARA CÁNCER GENITOURINARIO

En los últimos años se han producido grandes avances en el abordaje del cáncer genitourinario, que engloba el cáncer urotelial o de vejiga, el cáncer renal y el de próstata, como consecuencia de la investigación. Mantener a los profesionales sanitarios actualizados sobre el tratamiento de estos tumores y las opciones disponibles para hacerles frente, es uno de los objetivos por los que Roche ha puesto en marcha la plataforma GU Spot, un punto de formación y encuentro para profesionales en este tipo de tumores. El objetivo de esta iniciativa, según explica la doctora Beatriz Pérez, directora médico de Roche Farma España, es fomentar "la formación continuada de los profesionales para favorecer una atención de calidad para los pacientes afectados por estas patologías".

En esta línea, el doctor Álvaro Pinto, oncólogo del Hospital Universitario La Paz de Madrid, asegura que "en todos los tumores que corresponden al ámbito genitourinario ha habido una explosión de nuevos tratamientos disponibles que mejoran lo que ya existía. Contamos con más opciones eficaces para ofrecer a los pacientes y hay que intentar aprender a usarlas de la mejor manera posible".

GU Spot pretende ser un punto de encuentro para todos los profesionales sanitarios involucrados en el manejo de estos pacientes con tumores genitourinarios. Es una manera de dar una información actualizada en un formato accesible y cómodo para el profesional. "En Roche somos conscientes del valor que el tiempo tiene para el profesional sanitario. Esta plataforma le permitirá consumir información de interés, puesto que los contenidos han sido revisados previamente por otros profesionales de alto prestigio, y hacerlo cuando tenga tiempo para ello", explica la directora médico de Roche Farma España.

A este respecto, la plataforma puesta en marcha por Roche albergará información en formato vídeo y podcast enfocada en todas las áreas del cáncer genitourinario. GU Spot estará alojada dentro de la web Roche+ para profesionales sanitarios y se enviará información periódica de novedades, actualizaciones o contenido que se vaya colgando.

SANIDAD FINANCIA UNA NUEVA TERAPIA DE TAKEDA QUE REDUCE EN UN 30% EL RIESGO DE MUERTE

El pasado mes de mayo se conocía que el ministerio de Sanidad financiará Adcentris, el nuevo medicamento de la farmacéutica Takeda destinado, junto con el esquema de quimioterapia, para los pacientes adultos que padecen linfoma anaplásico de células grandes sistemático, ALK (un tipo de cáncer) y que aún no han sido tratados. El medicamento se combinará con CHP, es decir, ciclofosfamida, doxorrubicina y prednisona.

Después de décadas sin ningún avance para esta enfermedad, este tratamiento de primera línea se ha aprobado gracias a los resultados obtenidos en el estudio "Echelon-2" en el que se incluyeron distintos subtipos de linfomas de células de clase C30 (tipo de proteína). Según el jefe de Hematología del Hospital de la Paz, el doctor Miguel Ángel Canales, "existen datos con un seguimiento prolongado que confirman el beneficio de la combinación con BV: una reducción del riesgo de progresión o muerte del 30%. Se trata del primer estudio aleatorizado que demuestra la ventaja de un esquema de inmunoquimioterapia sobre los regímenes de quimioterapia tradicionales".

La doctora de Hematología Clínica del ICO-Hospital Duran i Reynals, Eva Domingo declara que Adcentris junto con la quimioterapia "mejora el porcentaje de respuestas conseguidas y la supervivencia libre de progresión y global, disminuyendo en más de un 40% la posibilidad de progresión o recaída". A día de hoy, el tratamiento habitual que se utiliza es la quimioterapia tradicional. "Con el tratamiento clásico de quimioterapia basada en antraciclinas, los primeros tienen una supervivencia global a los 5 años del 70%, mientras que en el subtipo ALK negativo es inferior al 40%, con un peor pronóstico en aquellos que sufren una recaída", afirma la doctora Domingo.

El doctor canales afirma que es necesario disponer de nuevas opciones terapéuticas para este tipo de pacientes ya que su pronóstico es peor en comparación con otros tipos de linfomas. Además, ve fundamental mejorar la primera línea de tratamiento ya que las posibilidades de curación cuando la enfermedad recae se reducen de forma considerable.

La primera riqueza es la salud - Ralph Waldo Emerson

elEconomista.es
presenta

EcoSalud

El portal con toda la información sobre la industria sanitaria y farmacéutica

La actualidad informativa de un sector estratégico para la economía y sociedad española, como punto de encuentro para entidades públicas y privadas, la industria sanitaria, sus empresas y todos los profesionales comprometidos con el bien más preciado, la salud.

Actualidad sanitaria · Patologías · I+d+i · Industria hospitalaria

Descúbrelo en www.eleconomista.es/ecosalud/