



Foto: Carlos Díaz

Más cáncer, pero más medios para combatirlo

En oncología vamos a tener la posibilidad de ver y usar tratamientos que actualmente el hombre no ha imaginado

Antonio Alfeirán Ruiz

La oncología es la ciencia que trata el estudio de los tumores, y existe como tal desde los años veinte y treinta en Europa y Estados Unidos. En México existe aproximadamente desde los años cincuenta.

Hasta principios del siglo XX, el tratamiento clásico de los tumores malignos era la cirugía, con lo que se curaba aproximadamente un 20% de los pacientes; posteriormente, en los años veinte se inició el uso de radioterapia, y se aumentó la sobrevida y el porcentaje de curación, a partir de los cuarenta y cincuenta aparecieron los primeros medicamentos sistémicos para tratar los tumores como adyuvantes a otros tratamientos, desde entonces el manejo de estos pacientes se hace en forma multidisciplinaria con especialistas en todas las ramas de la oncología, la oncología médica, la oncología quirúrgica y la radioterapia, aunque ahora tenemos muchos avances en otro tipo de tratamiento como es el inmunológico, el genético y el hormonal para ciertos tumores.

Estos avances en el tratamiento han mejorado la curación del cáncer invasor a cerca del 55% de los casos (excluyendo los cánceres *in situ* y los de piel no melanoma). Esto también se da gracias a que desde los años sesenta y setenta, con la aparición de estudios de gabinete de mejor calidad y otros nuevos como el ultrasonido y la tomografía axial computarizada (TAC), y en los años ochenta y noventa la aparición de la resonancia magnética (REM) y la tomografía de emisión de positrones (PET), y todos los nuevos programas de cómputo para mejorar las imágenes incluso en tercera dimensión, así como los estudios de laboratorio y gabinete, han hecho que el diagnóstico temprano de

Semblanza

El doctor Antonio Alfeirán Ruiz es egresado de la UNAM. Hizo su residencia en Cirugía General y en Cirugía Oncológica en México y en Francia. Ha sido cirujano y jefe de la División de Enseñanza en el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), donde implementó las técnicas más modernas de diagnóstico y tratamiento del cáncer.

Fue Presidente de la Sociedad Médica del INCAN y es miembro fundador del Consejo de Oncología; pertenece al Servicio de Oncología del Hospital Ángeles del Pedregal, a numerosas sociedades nacionales y extranjeras, y ha escrito 52 artículos y diez capítulos de libros en su especialidad.

las neoplasias malignas se haga cada día con mayor frecuencia, y que al conocer mejor el origen de los tumores, su epidemiología y su historia natural, se ha logrado en muchos casos hacer estudios de prevención, con lo que se ha conseguido, obviamente, controlar un número de casos que antes los hubiéramos detectado en etapas más avanzadas y por lo tanto con menos probabilidades de curación.

Otra ventaja importante que tenemos con esto es lograr estadificar a prácticamente todos los tumores en forma más exacta, lo que nos ayuda a dar los tratamientos más adecuados.

El estudio de marcadores genéticos de los tumores es un avance muy trascendental para la preventión, el diagnóstico y tratamiento de pacientes con alto riesgo y que tienen un componente hereditario principalmente en cáncer de mama, ovario, colon y otros marcadores para otro tipo de neoplasias.

Gracias a estos descubrimientos y avances, los tratamientos contra el cáncer ya no son tan agresivos y mutilantes, se ha logrado que las cirugías sean más conservadoras, como la cirugía conservadora de mama, en vez de la mastectomía radical; la conservación del ganglio centinela en el tratamiento

de tumores como el melanoma y el cáncer de mama, en vez de linfadenectomías; conservación de extremidades con prótesis no convencionales en vez de las grandes amputaciones, y otros. Además, podemos realizar cirugías radicales con reconstrucciones inmediatas con colgajos pediculados o microvasculares, con lo que se logran mejores controles locales con excelentes resultados estéticos. Ello gracias al manejo multidisciplinario con quimioterapia, radioterapia y otras modalidades no quirúrgicas.

Las enfermedades neoplásicas malignas ocupan el segundo lugar de causa de muerte en el mundo en personas < 60 años y la primera causa de muerte en personas > 60 años, esto es debido a que la expectativa de vida del ser humano ha aumentado de 56 y 58 años para los hombres y mujeres respectivamente en los años cincuenta y sesenta, a 84 y 86 años a finales del siglo pasado y principios de este (y para el año 2040 probablemente alcancaremos los 96 años o más); esto se debe a que gracias a la actual prevención, detección temprana y mejores tratamientos (más efectivos y menos tóxicos) de muchas enfermedades como las infecciosas, cardiopulmonares y, en las últimas décadas, las neoplásicas, el ser humano está aumentando su tiempo y calidad de vida y cada vez vemos más gente de mayor edad y con excelente salud, pero hay que recordar nuevamente que el factor de riesgo más alto para tener cáncer es la edad.

¿Qué esperamos para el futuro?

Es muy importante estar conscientes de que el problema del cáncer va en aumento simplemente porque el factor principal de riesgo es la edad, y conforme pasa el tiempo el ser humano vive más, por lo tanto, la investigación clínica y básica muy importantes para resolver este problema que abarca múltiples enfermedades cuyo signo principal es la aparición de un tumor en cualquier parte del cuerpo.

Es necesaria una integración de la investigación clínica y básica, pero que sea muy importante a nivel internacional, ya que el problema actualmente no es sólo de un país o un continente. Para esto se requiere un criterio de la calidad de asistencia social, como ya ha sido comentado por Hewitt y Simone, en el cual es necesario un manejo asistencial, accesible, multidisciplinario, con protocolos de

estudio, que se publiquen los resultados obtenidos y que además tenga un costo aceptable.

Esta planificación oncológica requiere que se identifiquen varios aspectos, entre ellos (y creemos que es el más importante) el número de casos nuevos que aparecerán en los años siguientes, qué estrategias terapéuticas vamos a utilizar de acuerdo a la medicina basada en evidencias las cuales se encuentren plasmadas en los protocolos y guías de la práctica clínica.

Tendremos que estar muy atentos a los cambios en la aparición más frecuente de algunas neoplasias como el cáncer de pulmón en la mujer (aumento importante del tabaquismo en ella), la disminución de algunos por las medidas preventivas como sería el cáncer de pulmón en el hombre (disminución del tabaquismo en él) o la disminución en un futuro del cáncer cervicouterino por la aparición reciente de las vacunas contra el virus de papiloma humano y cuyos resultados a largo plazo (20 años) no los conocemos por el momento, pero que seguramente cambiarán el futuro de muchas mujeres. Es muy probable que próximamente conozcamos más tumores que podrán prevenirse mediante vacunas u otras medidas.

Cada día tendremos mayores estudios de diagnóstico y prevención que ayudaran a detectar lesiones premalignas o casos de cáncer en etapas tempranas (*in situ*, etapa clínica I), como ha sucedido con el cáncer de próstata con la aparición del antígeno prostático específico (APE), o como el aumento del diagnóstico temprano de cáncer de mama, por las campañas de tomas de mastografías y ultrasonidos anuales.

El estudio del paciente y la evaluación de la extensión de la enfermedad son muy importantes y tendrán un gran impacto en el futuro de los pacientes, ya que los métodos de diagnóstico vigentes y que están en evolución constante, nos ayudan a conocer perfectamente la extensión del tumor, y por lo tanto, a decidir el tratamiento más adecuado.

La biología molecular está revolucionando la oncología y la anatomía patológica. Muchos diagnósticos se están basando en estudios moleculares, principalmente las leucemias y los linfomas. Para el diagnóstico molecular de ciertos tumores se utilizan numerosos marcadores moleculares (oncogenes



y supresores) y otros están en estudio, de lo que no hay duda es que la biología molecular y la genética tendrán un papel importante en la prevención, diagnóstico temprano y la valoración del tratamiento y seguimiento de los pacientes. La genética y la oncología tienen y tendrán una relación muy estrecha para el estudio y manejo de los tumores.

Desde el punto de vista quirúrgico, hemos avanzado mucho desde las grandes resecciones hasta las cirugías conservadoras; ¿qué nos tocará ver en 20 años?, probablemente cirugías mucho más pequeñas, microcirugías o cirugías a nivel del ADN, o cirugías a nivel intracelular, no lo sabemos todavía, pero estoy seguro de que nos tocará ver cosas que aún no imaginamos.

La radioterapia ha avanzado considerablemente y de aquellas bombas de cobalto a los aceleradores lineales actuales hay grandes adelantos, pronto tendremos aparatos portátiles que darán tratamiento a mucho menos costo, con igual o más eficiencia que los actuales y con menos problemas secundarios. Se está estudiando la estimulación por medio de radiación para producir agentes citotóxicos directa o indirectamente, así como las moléculas radio marcadas con electrones Auger, y que van dirigidas específicamente a un grupo celular maligno para que éstas sean radiadas y las células sanas no sufran ninguna toxicidad.

Existen grandes avances en los tratamientos sistémicos de las neoplasias malignas como son los anticuerpos monoclonales, la terapia génica, las vacunas y otros, este tipo de terapia es la que actualmente tiene más estudios en investigación básica y clínica, y ya existe para algunos tumores como son los anticuerpos monoclonales el cetuximab que es un bloqueador del factor de crecimiento epidérmico y que se utiliza con mucho éxito para el cáncer de colon, para el localizado en cabeza y cuello principalmente, o como el trastuzumab, otro anticuerpo monoclonal que se utiliza para cáncer de mama sobre todo los que expresan el erb2neu, y

han aparecido otros para el cáncer de riñón, pulmón y otros.

Los alcances actuales y el desarrollo de la tecnología actual nos permiten conocer muchas de las cosas que en el futuro cercano se usarán en el tratamiento de todas las enfermedades y sobre todo para los problemas oncológicos, y hablamos de tecnologías para el diagnóstico y tratamiento como son los microrobots que se han estado utilizando en forma experimental en Australia que se inyectan en una vena y pueden ir a hasta los vasos más pequeños del cuerpo, con lo que se logra visualizar lesiones y patologías nunca jamás sospechadas, o como la nanotecnología, que ha desarrollado nanorobots de ADN, que no son más que micromáquinas capaces de trabajar de forma intracelular o extracelular haciendo una cantidad de trabajos inimaginables como transportar algún medicamento específicamente a algún órgano o lugar determinado, o incluso con la capacidad de transformar un ADN intracelular, con la capacidad de reconocer entre una célula sana y una cancerosa, y que puede decidir si hay que destruirla; este tipo de tecnología está muy cerca de ser utilizada clínicamente para el tratamiento de múltiples enfermedades.

Lo que nos espera conocer en los siguientes 20 años van a ser conocimientos indescriptibles e inimaginables para nosotros actualmente, vamos a tener la posibilidad de ver y usar tratamientos que actualmente el hombre no ha imaginado.

Podemos resumir que en la última década hemos visto un avance tecnológico impresionante en la medicina y en cualquier área científica que queramos ver, se han descubierto y descrito más cosas en estos últimos 10 años que en los últimos 2000 que ha existido el hombre. Debido a la gran velocidad a la que se descubren las cosas en la actualidad, seguramente todavía el científico actual no imagina cómo nos vamos a encontrar en 20 años. Estamos en una época en que los conocimientos crecen en forma geométrica y aún no hemos logrado de asimilar los descubrimientos de los últimos 5 años, cuando en muy pocos años seguramente éstos ya van a ser obsoletos. Tenemos que estar preparados para los cambios súbitos y vertiginosos que seguirán apareciendo día con día. ●