COLECCIÓN
ONCOvida

La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) agrupa a los especialistas españoles en el tratamiento médico del cáncer y es el principal referente de la Oncología en España. La SEOM vela para que desde los Servicios de Oncología Médica se ofrezca una calidad asistencial de excelencia, estimulando el estudio y la investigación sobre el cáncer y homologando criterios clínico-terapéuticos en su diagnóstico y tratamiento. Respecto a la educación sanitaria en lo que concierne al cáncer, la SEOM participa activamente mediante la promoción de iniciativas de divulgación sanitaria y proyectos en favor de los pacientes oncológicos y su familiares.

La SEOM considera fundamental insistir en la importancia de la prevención primaria del cáncer, el diagnóstico precoz y el papel de los test genéticos en familias susceptibles de padecer cáncer y mantiene un compromiso con los enfermos de cáncer en todas las fases de su enfermedad, incluso después de la finalización de los tratamientos médicos.

Desde aquí solicitamos el apoyo de toda la sociedad para seguir contribuyendo a la formación e información de todos frente al cáncer.

+1 FRENTE AL CÁNCER
SÚMATE

Sociedad Española de Oncología Médica
www.seom.org

ESP XXXX ONXX

Con la colaboración de:

Pfizer Oncología
Por un mundo más sano™

www.pfizer.es
Avda. Europa, 20 B. Parque Empresarial La Moraleja.
28108 Alcobendas (Madrid)

8

TRATAMIENTO individualizado del cáncer, ¿ES POSIBLE?

COLECCIÓN
ONCOvida

1 ¿Qué diferencia a un paciente con cáncer de otro?

2 ¿Cómo se utiliza el perfil clínico para individualizar el tratamiento?

3 ¿Se puede individualizar más el tratamiento? El perfil genético

4 ¿Cómo se utiliza el perfil genético para individualizar el tratamiento?

5 ¿Se podrá individualizar aún más el tratamiento en el futuro?

6 El consejo genético y la confidencialidad de los datos clínicos

COLECCIÓN ONCOvida

1 ¿Qué diferencia a un paciente con cáncer de otro?

El cáncer es una enfermedad tan compleja que, de hecho, no se puede considerar como una única enfermedad. Lo que diferencia a un paciente con cáncer de otro es un conjunto de factores que, unidos, dan un resultado único y personal. Estos factores son:

- **el tipo de cáncer,** no es lo mismo una proliferación de células del tejido mamario que del pulmón,
- **la edad del paciente,** el tipo de cáncer y su evolución no es igual cuando se detecta el tumor en pacientes jóvenes con una defensa inmunitaria, y estado general adecuados o en los de edad avanzada,
- **el estadio de la enfermedad,** es decir, el grado de extensión del tumor.

Según estos factores cada paciente responde de forma diferente a los distintos tratamientos, y este hecho es especialmente marcado en el caso del cáncer. Cada paciente es distinto, cada tumor es distinto y por tanto, **el tratamiento debe ser distinto para cada paciente, debe ser individualizado.**

Hasta hace pocos años la única forma de evaluar estas diferencias por parte del médico era confeccionar **un perfil clínico, es decir, un resumen de aquellos aspectos que pueden influir en el curso y tratamiento de la enfermedad.** En la actualidad, cuando un paciente llega a la consulta y se le diagnostica un cáncer, se le realiza una entrevista y una batería de pruebas de laboratorio. De esta forma se pueden identificar los distintos factores que ayudan al oncólogo a definir el perfil clínico de cada paciente, para clasificarlo en una categoría determinada con el fin de obtener el máximo beneficio del tratamiento.

2 ¿Cómo se utiliza el perfil clínico para individualizar el tratamiento?

En la práctica clínica en general, y en el área de la oncología en particular, es muy habitual observar cómo un tratamiento que funciona muy bien con algunas personas es ineficaz en otras. **Es importante conceder al**

oncólogo toda la credibilidad que merece, porque sólo él conoce todos los datos que permiten elegir la opción más adecuada para cada paciente.

Entre estas opciones para tratar el cáncer se encuentran la extirpación del tumor, la radioterapia, la quimioterapia, la hormonoterapia y la inmunoterapia (fármacos que activan nuestras propias defensas para luchar contra el cáncer). **Los tratamientos actúan sobre facetas diferentes** de la enfermedad, lo que permite al médico administrar **combinaciones adaptadas a la necesidad de cada paciente.** Las características clínicas y biológicas del cáncer determinaran cómo individualizar el tratamiento. No hay que olvidar que los fármacos para tratar el cáncer van a destruir células tumorales, pero también células sanas. Por ello sus efectos secundarios pueden ser importantes. En consecuencia, es fundamental tener en cuenta la relación riesgo/beneficio en cada paciente, es decir, administrar un fármaco sólo cuando se espere obtener un beneficio mayor a los riesgos de efectos secundarios que pueda provocar el tratamiento.

Actualmente **el perfil clínico sigue siendo la primera herramienta para personalizar el tratamiento.** En los últimos años se han conseguido avances importantes en este campo porque se puede confeccionar un perfil clínico más detallado.

3 ¿Se puede individualizar más el tratamiento? El perfil genético

El desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico basadas en la **biología molecular** (ciencia que estudia cómo se transmite la información molecular contenida en los tumores) permite dar un paso más en la individualización de los tratamientos contra el cáncer, al igual que en muchas otras enfermedades con componentes genéticos o hereditarios.

Los avances en la biología molecular están permitiendo la identificación de las vías moleculares implicadas en el desarrollo de los tumores, que a su vez son dianas potenciales para el tratamiento del cáncer. El descubrimiento de estas dianas está también permitiendo el desarrollo de nuevos fármacos dirigidos contra dichas dianas.

Con estas herramientas se puede elaborar un perfil molecular utilizable, junto con el perfil clínico, para personalizar el tratamiento de forma aún más exclusiva.

Vayamos entonces a los orígenes de la enfermedad. **A nivel molecular, lo que define a la enfermedad oncológica es la pérdida del control de la división celular.** La primera célula que pierde el control va a marcar el tipo de cáncer. Ésta puede proceder de un tejido muy diferente (la piel, la próstata o las glándulas mamarias, por ejemplo); además el daño puede variar en intensidad o en extensión y puede afectar a uno o a más genes (fragmentos de información en el ADN de la célula). Estas variables van a provocar que **cada cáncer presente unas características propias, que conformarán el perfil genético del paciente.** Esto puede explicar que, por ejemplo, en personas con un perfil clínico similar el mismo tipo de cáncer avance más rápido, o que determinados pacientes respondan mejor o peor a un tratamiento.

4 ¿Cómo se utiliza el perfil genético para individualizar el tratamiento?

Las investigaciones han detectado que para cada tipo de cáncer hay algunos genes que resultan afectados con más frecuencia o son más importantes en el desarrollo de un determinado tumor. Por ejemplo, el gen Her2 está alterado en el 30% de los casos de cáncer de mama.

Localizado el gen “responsable” de cada tipo de cáncer se pueden diseñar fármacos que actúen específicamente frente a ese factor desencadenante de la enfermedad. Estas nuevas familias de fármacos no solo presentan una eficacia superior, sino que reducen los efectos secundarios porque **atacan al cáncer exactamente en su punto más débil,** ejerciendo un efecto mínimo sobre las células sanas.

Por eso estos fármacos “a la carta” están permitiendo que muchos pacientes se beneficien ya de **un nuevo tipo de medicina, basado en la suma del perfil clínico y el perfil genético.** Todo ello revertirá, sin duda, en un tratamiento más específico y eficaz de la enfermedad. Aunque el conocimiento genético disponible para cada tipo de cáncer no sea equivalente, los avances científicos continúan. No obstante, el cáncer es una enfermedad multifactorial y no debemos olvidar que en la mayoría de los pacientes oncológicos son numerosos los genes afectados, y muchos de ellos desconocidos.

5 ¿Se podrá individualizar aún más el tratamiento en el futuro?

¿Cuál sería la situación ideal? **Conocer exactamente todos los genes** que han sido dañados en las células del tumor **y atacarlos específicamente con un cóctel de fármacos “a medida” para cada paciente.** Este logro biomédico es hoy por hoy una utopía, pero los primeros pasos en esta dirección ya se han dado.

El primer paso fue la secuenciación del genoma humano, el "mapa" de genes que definen nuestras señas de identidad biológica. Este mapa permite identificar todos los genes que sufren alteraciones en el cáncer y, aunque unos contribuyen en mayor medida que otros, miles de ellos están alterados e intervienen en la enfermedad.

¿Y cómo conocer nuestro mapa genético? Las últimas tecnologías diagnósticas denominadas **“chips de ADN”** permitirían, **con un único análisis** de los genes del tumor de un paciente dado, **determinar exactamente el perfil genético** que permitirá un tratamiento más individualizado. Estas tecnologías aún no están disponibles en la práctica clínica habitual. No obstante, la investigación en esta dirección es intensa, y cada vez es mayor la incorporación de este tipo de herramientas diagnósticas en los **entornos experimentales más innovadores, los estudios clínicos.** Su aplicación a la práctica diaria queda cada vez más cerca, por lo que es indispensable el fomento de la participación de los pacientes en ensayos clínicos.

6 Consejo genético y confidencialidad de los datos clínicos

Disponer de esta cantidad de información genética personal que, como hemos descrito, representa un anticipo “genético” de nuestra vida futura, requiere un cuidadoso análisis ético. **El conocimiento de una predisposición génica** a padecer una enfermedad, ya sea cáncer o cualquier otra patología, **es un derecho del paciente** que, en algunos casos, puede proporcionarle un gran beneficio, pues le permitirá adoptar hábitos de vida más saludables especialmente dirigidos a prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad.

En el caso del tratamiento del cáncer la situación es similar. Conocer un perfil genético detallado de un tumor determinado implicaría conocer qué tratamientos tendrán mayor posibilidad de funcionar mejor y también cuáles no funcionarán en absoluto. En este contexto, es necesario que los enfermos reciban **un adecuado consejo genético** que les permita decidir cómo afrontar cada paso de la enfermedad. De la misma manera, si el paciente **tiene derecho a solicitar toda la información** derivada de su análisis genético, también **debe tenerlo para revocar el consentimiento** informado y dejar de conocer su estado, si así lo prefiere cuando la enfermedad progrese. Su voluntad será la que prevalezca. Asimismo, la autonomía en la decisión del paciente debe prevalecer sobre cualquier otro criterio a la hora de administrar tratamientos.

Otro aspecto importante es la confidencialidad de los datos clínicos. **Cualquier información clínica de un paciente es confidencial,** y lo mismo sería aplicable a los datos derivados de un perfil genético. Los datos contenidos en este perfil podrían coartar la libertad del paciente, por ejemplo en el momento de contratar un seguro de vida. Por tanto, el perfil genético debe ser manejado con estricto cuidado por parte de todo el personal sanitario.