

Inmunoterapia y cáncer de pulmón



¿Qué es el sistema inmunológico?

Nuestro sistema inmunológico está diseñado para protegernos de enfermedades, principalmente provocadas por virus y bacterias. Al hacer esto, es importante que este pueda reconocer lo que es una parte normal de nuestro propio cuerpo y las células o gérmenes anormales o extraños. El sistema inmunológico ha evolucionado en el desarrollo del ser humano hasta llegar a ser realmente asombroso en sus funciones.

Cuando reconoce el material genético extraño, puede neutralizarlo con una proteína especial llamada anticuerpo o crear un área local de inflamación que destruye al invasor. Las vacunas comunes, para infecciones como la poliomielitis y el tétanos, están diseñadas para enseñar al sistema inmunológico a responder muy rápidamente si alguna vez se expone a esos gérmenes, de modo que nunca se desarrolle una enfermedad grave. Los niños que nacen con disfunciones graves del sistema inmunológico sufren infecciones repetidas en la primera infancia y pueden enfermarse gravemente durante el primer año de vida.

¿Qué impide que nuestro sistema inmunológico ataque a nuestro propio cuerpo?

Sabemos lo agresivo que puede ser el sistema inmunológico con solo observar el enrojecimiento y la hinchazón que se produce en respuesta a un «forúnculo» u otra infección de la piel. Debido al daño que puede causar, es importante que el sistema inmunológico esté muy bien controlado y sea selectivo en lo que ataca. Así como un barco de guerra puede enarbolar una bandera en la batalla, de modo que no sea alcanzado por «fuego amigo», nuestras células tienen proteínas en su superficie que le dicen al sistema inmunológico que son normales y amistosas. Este reconocimiento ocurre cuando las células del sistema inmunológico se unen con una proteína propia y este enlace de proteínas desactiva la respuesta inmunitaria. Esto se conoce como un punto de control inmunológico. El tejido normal o la parte del cuerpo debe dejarse intacta.

Algunas formas de artritis y una variedad de otras afecciones graves pueden ocurrir cuando el sistema inmunológico comete errores y ataca el tejido normal; estas se denominan enfermedades autoinmunes.

Nombres y terminología

PDL-1: una proteína en la superficie normal del tejido que el sistema inmunitario reconocerá como normal y no extraña. Piense en esto como la bandera que un buque de guerra podría ondear para identificarse como amigo.

PD-1 y CTLA-4: proteínas de las células del sistema inmunológico que se unen o se adhieren a las proteínas celulares normales; cuando esto sucede, se desactiva la respuesta inmunológica. Piense en estos como los prismáticos a través de los cuales un marinero podría reconocer una bandera amiga y decirle a los artilleros que cesen el fuego.

¿Qué tiene esto que ver con los tumores?

Los tumores a menudo tienen proteínas anormales en su superficie externa que el sistema inmunológico puede identificar y contra las que puede responder. Es posible que esto suceda con bastante frecuencia y que el sistema inmunológico destruya tumores de pequeño tamaño para que nunca aparezcan. Sin embargo, algunos tumores pueden aprovechar el sistema de puntos de control. Estos colocan algunas de estas importantes proteínas en su superficie. La investigación ha demostrado que estas células cancerosas se disfrazan y no son detectadas por los puntos de control, lo que significa que el sistema inmunológico no las destruye.

A nivel biológico, ¿cómo funcionan estas inmunoterapias?

Los nuevos tratamientos funcionan permitiendo que el sistema inmunológico destruya las células tumorales «extrañas». Si pensamos en la «bandera falsa» y los «binoculares», algunos tratamientos cubrirán la bandera (en la célula tumoral) mientras que otros cubrirán el equivalente de los binoculares en la célula tumoral.

Los tratamientos, de esta manera, mantienen las células inmunes «activas» para que combatan el cáncer. Son inmunoglobulinas o anticuerpos especialmente diseñados que se administran por goteo o inyección cutánea. Se adhieren a su objetivo como una lapa y son bastante duraderos.

¿Hay efectos secundarios?

Este es un sistema corporal muy básico que está siendo manipulado. El objetivo es revitalizar lo suficiente el sistema de puntos de control como para permitir la supresión de tumores sin excederse, para que se puedan desarrollar enfermedades autoinmunes. Se trata de un equilibrio sutil y, según la experiencia actual, en algunos pacientes con estos tratamientos se observan enfermedades autoinmunes que afectan al intestino, los pulmones u otros órganos del cuerpo. Si se somete a un tratamiento de este tipo, su médico buscará detenidamente los efectos secundarios conocidos y nuevos.

¿Cómo se desarrollan los nuevos tratamientos?

Cuando se explora un nuevo tratamiento contra el cáncer, éste pasa por una serie de pruebas y ensayos de investigación. Se trata de un proceso que puede durar varios años, sin embargo, los científicos que trabajan en nuevos descubrimientos, los especialistas en cáncer y los organismos gubernamentales que aprueban nuevos medicamentos hacen todo lo posible para que éstos estén disponibles lo antes posible una vez que se haya demostrado que son eficaces y seguros.

El proceso de investigación y aprobación puede durar varios años. Esta cuidadosa evaluación es necesaria para probar una serie de cosas:

- ¿Tiene el medicamento los efectos adecuados que se pretenden? En este caso, ¿tiene un efecto positivo sobre el cáncer de pulmón?
- ¿Permite a los pacientes con cáncer vivir más tiempo?
- ¿Mejora los síntomas y la calidad de vida teniendo en cuenta los beneficios de la supresión del tumor junto con los efectos secundarios?
- ¿Existen efectos secundarios con el nuevo medicamento? ¿Son frecuentes? ¿Son severos?
- ¿El nuevo medicamento es mejor que cualquier terapia existente?

En resumen, este proceso consiste en descubrir cuáles son los riesgos y cuáles son los beneficios. Este puede ser el tratamiento habitual o estándar, como la quimioterapia, o puede ser un placebo o un tratamiento ficticio si no existe ningún otro tratamiento estándar disponible para el paciente en esa etapa de su proceso de cáncer.

El tratamiento con placebo solo será aprobado por un comité de ética cuando no esté claro que el tratamiento del estudio sea mejor o más seguro que ningún tratamiento.

¿Qué investigaciones sobre inmunoterapia se están llevando a cabo?

Inicialmente, la investigación con inmunoterapia se llevó a cabo con pacientes con melanoma avanzado (una forma agresiva de cáncer de piel). Los resultados fueron positivos, con una reducción de los tumores en pacientes en los que otros tratamientos habían sido ineficaces. La investigación se extendió entonces al cáncer de pulmón. La investigación está analizando el uso de estos medicamentos por sí solos y también si pueden funcionar mejor en combinación con otros tratamientos. Algunos medicamentos de inmunoterapia ya han sido aprobados y otros se están investigando en la actualidad.

¿Puede ayudarme la inmunoterapia?

Los pacientes que se preguntan si la inmunoterapia podría mejorar su tratamiento deberían discutirlo con su equipo clínico. Algunos tratamientos o ensayos actuales son para pacientes que ya han recibido algún tratamiento inicial (ya sea cirugía, quimioterapia o radioterapia) y en los que hay signos de que su cáncer de pulmón está activo nuevamente y se está extendiendo. Existen otros ensayos en los que participan personas que no han recibido ningún otro tratamiento. Los ensayos clínicos se diseñan cuidadosamente, por lo que no todos los pacientes serán aptos para participar en ellos. Su equipo clínico podrá hablarle de los ensayos que podrían ser relevantes para usted y, si son adecuados, de cómo puede participar.



GLOBAL LUNG CANCER
COALITION

Inmunoterapia y cáncer de pulmón
© Global Lung Cancer Coalition
www.lungcancercoalition.org

Este folleto informativo ha sido elaborado por la secretaría de Global Lung Cancer Coalition (GLCC) y revisado por expertos en cáncer de pulmón. Para obtener más información sobre los servicios de asistencia e información en su país, visite www.lungcancercoalition.org Versión 3 – Diciembre de 2022.