



RESTAURACIÓN INMUNOLÓGICA

¿QUÉ ES LA RESTAURACIÓN INMUNOLÓGICA

La reparación del daño que el VIH causa al sistema inmune se llama restauración inmunológica.

En un sistema inmune sano existe una gran variedad de células CD4 (células T, vea la hoja 124) que combaten diferentes enfermedades. El número de células CD4 disminuye a medida que avanza la enfermedad causada por el VIH. Las primeras células que el VIH ataca son las que específicamente combaten al VIH. Algunos tipos de células CD4 desaparecen, lo que deja huecos en las defensas inmunes. La restauración inmunológica trata de llenar esos huecos.

Un sistema inmune sano puede combatir infecciones oportunistas (IOs, vea la hoja 500.) Debido a que estas infecciones se desarrollan cuando el número de células CD4 es bajo, muchos investigadores creen que el número de células CD4 es un buen parámetro para medir el funcionamiento del sistema inmune. Se cree que un aumento en el recuento de células CD4 es un buen signo de restauración inmunológica. Sin embargo, algunos no están de acuerdo. Lea a continuación "¿Las células nuevas son tan buenas como las viejas?"

¿CÓMO SE RESTAURA EL SISTEMA INMUNE?

Si terapia antirretroviral (TAR) es empezado inmediatamente después de la infección por VIH, el sistema inmunológico no estará dañado. Desafortunadamente, pocas cajas de VIH son identificadas tan temprano. Vea la hoja 103 sobre la infección de VIH aguda. Cuando la infección de VIH continúa, puede dañar el sistema inmunológico. Los científicos están analizando maneras de reparar el daño.

Mejorando la función del timo el timo es un órgano pequeño ubicado en la base de la garganta. Toma glóbulos blancos que vienen de la médula de hueso y los convierte en celdas de CD4. Funciona el más duro cuando usted tienes sólo 6 meses a dos años de edad. Empieza a retraerse cuando usted esté en la pubertad. Científicos pensaban que el timo dejó trabajar por la edad de 20. Sin embargo, la investigación muestra que guarda producir nuevas células CD4 por mucho más tiempo, tal vez hasta la edad de 50. TAR fuerte puede permitir que el timo reemplace los tipos perdidos de células CD4.

Cuando los científicos pensaban que el timo dejó de trabajar en una edad joven, estudiaron trasplantando el timo de un ser humano o animal a alguien con VIH. También trataron de estimular el timo usando hormonas del timo. Estos métodos todavía podrían ser importantes para las personas de edad con VIH.

Restaurar el número de células del sistema inmune: A medida que la enfermedad avanza, el número de células CD4 (T4) y CD8 (T8) disminuye. Algunos investigadores están tratando de mantener o aumentar el número de estas células.

Una técnica es la **expansión celular**. Las células de un individuo son multiplicadas fuera del organismo y luego se las reinserta en el cuerpo. Una segunda técnica es la **transferencia de células**. Con este método se le da a un paciente las células del sistema inmune de un hermano mellizo u otro pariente VIH negativo.

Un tercer método emplea **citoquinas**. Estas son mensajeras químicas que contribuyen a la respuesta del sistema inmune. La que más se ha investigado es la interleucina 2 (IL-2), que puede aumentar considerablemente el número de células CD4. Desgraciadamente este no llevó a resultados mejores en la salud. Para mayor información sobre IL-2 vea la hoja 482.

Otra técnica es la **terapia genética**. Este método modifica las células de la médula ósea que viajarán al timo para transformarse en células CD4. La terapia genética trata de convertir a las células de la médula ósea en células inmunes a la infección con el VIH. Un enfoque utiliza los inhibidores de los dedos de zinc, que han sido estudiado para producir células T CD4 que carecen el co-receptor CCR5 (ver paso 2 en la hoja informativa 106.)

Permitir que el sistema inmune se repare solo: el número de células CD4 aumenta en muchas de las personas que toman ART. Algunos científicos creen que si el sistema inmune no tiene que combatir grandes cantidades de VIH, puede repararse a sí mismo. Este concepto parece más factible ahora que sabemos que el timo continúa funcionando hasta aproximadamente los 50 años.

La mayoría de las personas que tienen menos de 200 células CD4 toman medicamentos para prevenir infecciones oportunistas. Sin embargo, si estas personas toman ART y sus células CD4 suben a más de 200, en la mayoría de los casos es posible dejar de tomar medicamentos para prevenir esas infecciones. **Asegúrese de consultar con su proveedor de atención médico antes de dejar de tomar cualquier medicamento.**

Estimular la respuesta inmune específica contra el VIH: investigadores han utilizado un virus muerto y modificado (Remune) para estimular la respuesta del cuerpo contra el VIH. A pesar de años de investigación los resultados son confusos y poco alentadores. En la actualidad se están estudiando nuevas estrategias. Una de estas es una vacuna terapéutica llamada DermaVir. Se aplica en la piel. Se estudia en ensayos de Fase II.

Otro estudio demostró un aumento en la respuesta inmunitaria, que condujo al control inmunitario del VIH por casi un año, con el uso de una combinación de vacunas para el VIH e interleucina 2 (IL-2).

Reducir la inflamación: El VIH causa la inflamación (ver la hoja 484.) Esto es vinculado con muchas enfermedades. Reducir la inflamación relacionada el VIH podría ayudar restaurar el sistema inmune.

¿LAS CÉLULAS NUEVAS SON TAN BUENAS COMO LAS VIEJAS?

La mayor parte de las estrategias de restauración inmunológica tratan de aumentar el número de células CD4. Esto se debe a que se asume que el sistema inmune se fortalece cuando aumentan las células CD4.

Generalmente, cuando las personas VIH positivas comienzan a tomar ART, el número de células CD4 aumenta. Al principio, las células nuevas son copias de los tipos de células CD4 ya existentes. Si algunos "tipos" de células CD4 han desaparecido, no reaparecen inmediatamente. Esto puede provocar huecos/fallas en las defensas del sistema inmune.

Si se mantiene al VIH bajo control por varios años, el timo puede llegar a producir nuevas células CD4 que pueden completar esos huecos y restaurar el sistema inmune. Algunas de estas células pueden ayudar a controlar la infección del VIH. Algunos tratamientos anti-VIH resultan en aumentos más grande que los otros aumentos en recuentos de las células CD4. No hay información por el momento sobre si esto resulta en los mejores resultados de salud.

Muchas personas con VIH que toman los tratamientos de antirretrovirales potentes ahora tienen recuentos de células CD4 normales. Sin embargo, las personas con VIH padecen enfermedades no relacionadas al SIDA como el cáncer y la enfermedad cardíaca. Éstos ocurren en tasas más de lo normal basado en la edad.

La investigación reciente muestra que el recuento más bajo de células CD4 (el "nadir") puede pronosticar los problemas de sistema nervioso (ver la hoja 505) mejor que el recuento actual. Incrementar el recuento de CD4 no reduce estos síntomas.

Un recuento CD4 normal por sí mismo no indica que el sistema inmunológico ha sido restituido. La investigación continua para ver si hay mejores maneras de medir la salud inmune.

Revisada el 30 de agosto de 2014