

## Fortaleza del sistema inmunitario

### Un sistema inmunitario sano evita que pequeños virus se conviertan en grandes problemas

R.H. BENNETT, Ph.D.  
APPLIED LIFE SCIENCES

#### INTRODUCCIÓN

Todas las personas han oído acerca del microbio más pequeño, el virus, sin embargo, pocas personas aprecian realmente lo pequeño que es y lo insidioso que puede ser. Se nos dificulta comprender lo que no podemos ver o de algún modo detectar con facilidad. Las partículas de los virus son tan pequeñas que cientos o quizás miles pueden acomodarse en el espacio que ocupa una pequeña bacteria. Las bacterias no pueden ser vistas por el ojo humano sin ayuda de un lente. Aún con un microscopio bastante sencillo con ampliación de 1000 por ciento, las bacterias se ven como pequeñas bolitas o palitos. Los virus no se pueden visualizar sin la ayuda de microscopios muy elaborados llamados microscopios electrónicos.

Muchos científicos denominan con cierta dificultad como vivos a los virus, debido a su tamaño tan pequeño y al básico del sistema de vida que poseen. El hecho de que estén vivos o no es un punto sin importancia, ya que todos sabemos que las infecciones causadas por virus son las más desagradables y pueden alterar la vida e incluso ponerla en peligro. Al igual que lo hicieron las grandes epidemias virales del pasado, las epidemias virales de la actualidad, la gripe, el temido virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y los letales virus Ebola, desafían a la mejor ciencia médica y barren con una ola de miedo a todas las personas que se atraviesan en su camino.

El control de las infecciones causadas por virus se logra a través de un sistema inmunitario sano y atento. Hasta la fecha, existen únicamente unos pocos fármacos antivirales. La biología de los virus hace que prácticamente no tengan efecto ninguno de los antibióticos utilizados contra las infecciones bacteriales. Muchas de las enfermedades causadas por virus que han afectado a personas han sido prácticamente eliminadas del planeta como resultado de vacunas efectivas. Las enfermedades como la viruela y la poliomielitis en la actualidad prácticamente ya no existen. Otras enfermedades virales, como los herpes humanos, el virus del cáncer y el insidioso virus de inmunodeficiencia humana, continúan eludiendo la posibilidad de vacunas efectivas. Son más complejas e inteligentes. Inteligentes en el sentido de que han desarrollado medios para esconderse del sistema inmunitario. Los virus que tienen la capacidad de invadir nuestros cuerpos y de provocar que sea menos efectiva la respuesta inmunitaria son responsables de una gran cantidad de enfermedades humanas que nos afectan por un largo período de tiempo. La diferencia entre aquellos que se enferman únicamente por un período corto de tiempo y aquellos que padecen enfermedades por meses o años puede simplemente residir en la naturaleza y efectividad de nuestro sistema inmunitario.

**CASO:** Jim, un estudiante de la universidad, era un joven activo y un atleta muy saludable. La universidad representa mucho trabajo arduo para Jim, al igual que para los otros estudiantes universitarios. El día típico de la universidad significa muchas horas de trabajo, pocas horas para dormir y una alimentación que se hace pasar por adecuada, comida chatarra y calorías vacías (sin nutrientes). En el comienzo de su penúltimo año de estudio, con una carga completa de clases, un trabajo de tiempo parcial y deportes universitarios, el cansancio y los síntomas generales que Jim padecía, semejantes a los de una gripe leve, simplemente parecían otro ataque de la "gripe de estudiante universitario". Pero luego de varias semanas de cansancio acumulativo, sin mejoras a causa de un consciente esfuerzo por poder dormir más, aparecieron dolores en las articulaciones y los músculos, incrementando el padecimiento, y se combinaron con un nuevo e intenso dolor de garganta. Jim fue atendido en el centro de salud para estudiantes, le diagnosticaron "amigdalitis estreptocócica" y le recetaron antibióticos. El tratamiento con antibióticos no tuvo efecto. Al realizar una segunda consulta médica, a Jim le diagnosticaron mononucleosis infecciosa. El tratamiento médico incluía un estricto régimen de reposo en cama, una dieta nutritiva, complementos vitamínicos y la espera de 6 a 8 semanas para su recuperación.

El virus de Epstein Barr comúnmente asociado con la mononucleosis es un buen ejemplo de una infección viral que intenta ocultarse del sistema inmunitario. Este herpesvirus se "oculta" en sí infectando de hecho a las células del sistema inmunitario, de esta forma haciendo que no puedan responder de

manera efectiva. Las personas jóvenes son con frecuencia las más afectadas y obtienen el virus de la saliva de otras personas que padecen dicha enfermedad. Los portadores del virus por lo general son aquellos que se han recuperado de la enfermedad pero que aún pueden estar liberando el virus a través de las secreciones de la garganta.

En la mayoría de las personas, especialmente los jóvenes, la infección es controlada por el sistema inmunitario y el paciente padece pocos efectos de largo plazo, si es que padece alguno. Algunos pacientes mayores, tal vez aquellos que eludieron la enfermedad en su adolescencia, pueden experimentar una enfermedad diferente y de larga duración. Se ha sugerido que el síndrome de fatiga crónica se debe en parte a las infecciones del virus Epstein Barr.

## **INMUNIDAD A LAS INFECCIONES VIRALES.**

La respuesta defensiva a las infecciones virales posee dos componentes generales: no específicos y específicos. Existen mensajeros químicos, los Interferones, que son liberados por las células que fueron infectadas por el virus. Una clase de interferón ayuda a las otras células a resistir ante la infección viral. Los linfocitos citolíticos naturales del sistema inmunitario tienen la capacidad de reconocer cuando una célula del cuerpo es infectada por un virus y la destruye. Estos dos mecanismos no específicos son importantes en la etapa temprana de infección y antes de que el cuerpo pueda montar una respuesta inmunitaria específica efectiva.

**Anticuerpos:** Los anticuerpos antivirales son producidos en los estadios posteriores de la infección y por lo tanto cumplen un rol pequeño en la defensa inicial. No cumplen un rol importante en la resistencia a la reinfección. Los anticuerpos neutralizantes se ligan al virus y hacen que el mismo no pueda adherirse a la célula y no pueda penetrarla, de esta manera logran protegerla.

**Linfocitos T asesinos:** El arma fundamental de defensa del sistema inmunitario para las infecciones virales es la estimulación de células linfoides específicas, llamadas linfocitos T asesinos o específicamente los linfocitos CD8+. Estas células buscan y destruyen a las células del cuerpo que están infectadas con el virus y de esta manera limitan en gran medida la reproducción de nuevos virus en las células. Para "limpiar" los virus del cuerpo, es fundamental un saludable ejército de linfocitos T asesinos.

**Factores de transferencia:** El factor de transferencia es un químico que se encuentra en el calostro de la naturaleza que tiene la capacidad exclusiva de pre-educar al sistema inmunitario antes de que el cuerpo sea atacado por un virus. El factor de transferencia es susceptible a un cierto número de factores que en el recién nacido estimulan y activan a las células del sistema inmunitario. Para un cierto número de enfermedades virales, el mismo crea una gran cantidad de linfocitos T que son específicos para un virus determinado. Los linfocitos T circulan "patrullando" para encontrar y destruir aquellas células que han sido infectadas por el virus. Los factores de transferencia también trabajan para educar a los linfocitos T ayudantes a que asistan a los linfocitos B para que fabriquen anticuerpos neutralizantes. El virus Epstein Barr (EB) y otros virus intentan retardar la respuesta inmunitaria infectando a las células inmunitarias. Las células inmunitarias enfermas no son capaces de responder. La complementación de factores de transferencia en infecciones virales agudas puede acelerar el desarrollo de una respuesta inmunitaria eficaz, movilizandolas para que ataquen al virus antes de que el virus las ataque a ellas

En personas con infecciones crónicas o de largo plazo del virus de Epstein Barr (VEB), la infección viral daña el sistema inmunitario y el mismo no puede responder adecuadamente al virus y a otros virus que se desarrollen. Los factores de transferencia tienen el potencial exclusivo de educar a las restantes células linfoides sanas y permite simplemente que aquellas células que fueron dañadas por el virus puedan volver a armarse. Esto puede explicar la razón por la cual la terapia con factores de transferencia ha demostrado mejorar la salud de aquellas personas que padecen infecciones virales crónicas como el VEB.

Los agentes patógenos virales siempre serán parte de la ecología humana. Han demostrado ser altamente específicos y adaptables. La mayor esperanza para nuestra defensa es mantener saludables y vigilados al máximo a nuestros sistemas inmunitarios. Dado que estos agentes son muy pero muy pequeños y pasan inadvertidos, nuestra única defensa es nuestra capacidad de producir una eficaz inmunización y mantener una salud inmunitaria óptima.

COMPARE LA BIOLOGÍA



**Compare la biología de Transfer Factor™ y los anticuerpos ingeridos y verá con facilidad cómo Transfer Factor puede marcar la diferencia**

Richard H. Bennett Ph.D.

Especialista en Microbiología de enfermedades infecciosas / Especialista en Inmunología

El sistema inmunitario cuenta con dos respuestas fundamentales. Una es producir inmunidad activa perdurable de base celular; la otra es producir una proteína especial de corta vida denominada anticuerpos. Ambas son importantes y deben trabajar en forma conjunta. Tener buena salud y una producción perdurable de anticuerpos simplemente no es suficiente.

La ingesta de Transfer Factor o de preparados de anticuerpos para el realce inmunitario tendrá diferentes resultados.

Característica	Transfer Factor	Anticuerpos ingeridos
Inmunidad	<b>Activa:</b> Activa: Las células vivas toman la información de los factores de transferencia y desempeñan diversas funciones en forma continua a través de la duplicación celular	<b>Pasiva:</b> Once antibodies react with their target they are spent and can not reproduce themselves
Tamaño molecular	Proteína lineal muy pequeña, peso molecular aproximado: 4400.	Proteína de estructura compleja muy grande, peso molecular aproximado: 150.000.
Período de actividad	Longevo, especialmente en el caso de la función educativa de Transfer Factor	La actividad del anticuerpo circulante se reduce en un 50% a los 23 días; 1 a 2 días en el tracto gastrointestinal.
Absorción	Buena absorción en el tracto gastrointestinal.	Menos del 15% es absorbido en el tracto gastrointestinal.
Digestión	No son afectadas por las enzimas digestivas.	En su mayoría, los anticuerpos son degradados por las peptidasas.
Potencial alergénico	Demasiado pequeñas para ser alergénicas.	Es común la alergia a los anticuerpos de la leche y los huevos y el anticuerpo absorbido producirá anticuerpos humanos a los anticuerpos extraños ingeridos.
Ubicación de las funciones inmunitarias	Actividades generales en todo el sistema inmunitario.	Los anticuerpos ingeridos son buenos para ligar las toxinas y los agentes patógenos intestinales en el interior del tracto gastrointestinal.
Especificidad inmunitaria	Amplio conjunto de agentes con reactividad cruzada.	Cantidad finita de anticuerpos para un número limitado de agentes.

© Transfer Factor Institute . Todos los derechos reservados.

Esta información te la proporciona 4vidas.com: distribuidor autorizado de 4Life Research .