



## Cuatro nuevos conceptos

Traducido y adaptado al español por Federico Serrano y Luis David Merino

### Cuatro nuevos conceptos para combatir la infección por el VIH ... y porqué no van a ser aprobados en un futuro próximo.

de la enfermedad proporcionada por las drogas y las pruebas de diagnóstico. Hoy en día, poseemos un entendimiento mucho mayor sobre la rapidez con la que el virus se replica, donde se reproduce y como responde a los tratamientos. Como consecuencia, estas nuevas estrategias van mas allá de la mera eliminación del virus. La investigación sobre el SIDA se encuentra en una nueva etapa, en donde la manera como usamos la droga puede ser tan importante como el producto en sí mismo.

En teoría, esto podría permitirnos una mayor efectividad al combatir la infección causada por el virus. El principal interrogante sería saber si alguien asumirá el liderazgo y tendrá la visión necesarias, para llevar a cabo esta tarea. Puesto que estos nuevos enfoques se concentran en las estrategias y procesos más bien que en los productos, es muy probable que el grupo usual de empresas patrocinadores no muestre mucho interés.

#### Concepto #1: Uso Estratégico de la Combinación de Antivirales.

La práctica actual de la medicina en el mundo, está orientada hacia el producto. Por igual, médicos y pacientes, tienden a pensar en términos del producto, es decir, en términos del uso o no uso del AZT; el cambio del AZT al ddI, etc. Una vez que una persona comienza a tomar una droga, el tratamiento convencional lo obligará a continuar con ella, hasta que se presente una evidencia de falla o intolerancia. Si una persona se mantiene con una droga durante un tiempo prolongado, lo más probable es que el virus se vuelva resistente a dicha droga.

Una manera de evitar o demorar el problema de la resistencia y la toxicidad es considerar desde el comienzo que va a ser preciso el cambio de terapia como una rutina necesaria. Una nueva generación de ensayos sobre estrategias de tratamiento evaluará la forma más eficiente de llevar a cabo dicho cambio. Con ellos se pretende que los voluntarios del estudio (o individuos actuando en conjunto con sus médicos) comiencen la terapia con un primer procedimiento acordado previamente, posiblemente la bien conocida combinación de AZT y 3TC. Al término de un mes, si una droga o combinación de drogas no da como resultado una disminución significativa del nivel del VIH, es probable que nunca vaya a hacerlo. Así, los médicos pueden

La nueva generación de drogas antivirales y la amplia disponibilidad de las pruebas PCR para medir la carga viral, han abierto un nuevo sendero para el tratamiento del VIH. Aunque los inhibidores de proteasa parezcan muy prometedores, las personas infectadas con el VIH pueden también beneficiarse con la reciente información sobre la naturaleza

llegar a una decisión en un período de solo un mes, bien sea continuando esta terapia o cambiándose a otra. Posteriormente, la carga viral (PCR) y las pruebas de células CD4+ suministrarán una guía adicional sobre lo que se debe hacer a continuación. Existen por lo menos tres estrategias posibles para el largo plazo:

**A. Cambiarse a una droga diferente en un lapso de tiempo establecido,** tal como a los seis meses. Con esta estrategia, la "señal de cambio" se basa en la información proveniente de estudios anteriores sobre la rapidez promedio con la que se desarrolla la resistencia, en esta droga o combinación de drogas. Una posible limitación de esta estrategia consiste en que el tiempo "promedio" de desarrollo de la resistencia no puede aplicarse a cada situación en particular. Así, algunas personas podrían permanecer con una droga por más tiempo del que debieran, mientras que otras la abandonarían demasiado pronto, acortando el beneficio que podrían haber obtenido. Sin embargo, aún bajo estos riesgos, esta estrategia parece funcionar mejor que simplemente esperar a que la droga falle.

**B. Cambiarse a una droga diferente o combinación de drogas cuando la carga viral aumente significativamente.** Esta estrategia se basa en las pruebas de carga viral (PCR) para obtener la "señal de cambio" en una terapia. Muchos científicos favorecen esta estrategia debido a que la prueba de carga viral es la medida más directa sobre la actividad del virus. En este sentido, la carga viral no es un marcador alternativo, sino una medida directa del efecto antiviral de una droga.

Una posible debilidad de este enfoque se muestra en las drogas inhibidoras de proteasa. Estudios recientes han demostrado que estas drogas parecen suministrar mejoras sostenidas en los niveles de CD4+ aún después de que las pruebas de PCR muestren incrementos en la carga viral. No está aún claro si esto muestra las limitaciones de la

prueba del PCR, o si el virus producido después de utilizar un inhibidor de proteasa es de alguna forma debilitado y probablemente cause menos daño al



Para contactar el Project Inform puede hacerlo de las siguientes maneras:

Hotline Nacional 800-822-7422

Hotline San Francisco y Internacional 415-558-9051

Administrative Offices 415-558-8669 FAX 415-558-0684 WEBSITE [www.projectinform.org](http://www.projectinform.org)

© 2003 Project Inform, Inc., 205 13th Street #2001, San Francisco, CA 94103-2461



## Cuatro nuevos conceptos

sistema inmunológico. Cualquiera que sea la respuesta, esta estrategia ofrece la forma más precisa para determinar la utilidad de una terapia en cuanto a la supresión del virus. Algunos estudios adicionales se están llevando a cabo para despejar este interrogante.

**C. Cambiarse a una droga o combinación de drogas diferente cuando los niveles de CD4+ comiencen a disminuir significativamente, pero antes de que ocurran cambios clínicos.** Aunque las pruebas de CD4+ son sólo una medida de la salud del sistema inmunológico, estas se correlacionan bien con los síntomas clínicos y con el riesgo de desarrollar enfermedades oportunistas. El principal riesgo al utilizar esta estrategia, es que no da la “señal de cambio” hasta después de que el daño ha sido hecho y una pérdida posiblemente irreparable de células CD4 ha sido llevada a cabo.

No está claro cual “estrategia de cambio” producirá los mayores beneficios tanto clínicos como de supervivencia. Cualquiera de ellas parece ser superior a permanecer con una sola droga o combinación hasta que las señales clínicas de fracaso se hagan evidentes. Cualquiera de ellas disminuirá el riesgo de desarrollar los efectos secundarios acumulativos debido al uso por largo plazo de una droga o combinación de drogas. Una posible cuarta estrategia sería la de considerar los tres puntos y raciocinar cuando sería el mejor momento para cambiar de terapia.

Utilizar cualquiera de estas estrategias requerirá un cuidadoso seguimiento así como un fácil acceso a las drogas. Afortunadamente, esto se está haciendo ahora posible. En la actualidad existen cinco antiretrovirales aprobados (AZT, ddI, ddC, d4T y 3TC), y una droga cuyo objetivo es la actividad celular (hydroxyurea). Varias drogas importantes están en lista de espera para ser aprobadas en el transcurso de los próximos meses, incluyendo el nevirapine, delavirdine, y tres inhibidores de proteasa (saquinavir, idinavir, sulfate y ritonavir).

*Consideraciones Prácticas:* Desafortunadamente, los médicos y sus pacientes están bajo su propia cuenta al tratar de dilucidar cual de estas estrategias es la mejor. La meta al realizar estudios sobre estas estrategias es la de determinar normas de cuidado y no la de satisfacer los requerimientos de la FDA para el otorgamiento de licencias.

Consecuentemente, los fabricantes de drogas tienen muy poco interés en subvencionarlos. La responsabilidad sobre este tipo de estudios recae sobre los establecimientos gubernamentales encargados de la investigación sobre el SIDA. Pero en el momento, el programa federal está reduciendo los fondos destinados a los ensayos clínicos, de manera que el pronóstico es más bien oscuro. En un momento en el que se hace mayor el atrazo en algunos estudios necesitados en una forma crítica, los cuales solo pueden ser llevados a cabo por el gobierno federal, menos fondos son destinados para su realización.

### Concepto #2: Activar los Compartimientos Latentemente Infectados del Sistema Inmunológico.

Sin importar en que tan buen antiretroviral pueda convertirse una droga, es poco realista suponer que será efectiva durante todo el lapso normal de vida de una persona. Aún las mejores terapias pueden encontrar tropiezos con toxicidades a largo plazo, tolerancia y resistencia. Una solución ideal para la infección por el VIH, al igual que con cualquier otra enfermedad, sería la de suspender en forma concluyente la batalla entre el virus y el sistema inmunológico. Esto no necesariamente constituye una meta inalcanzable. Sin llegar a la meta, por lo menos puede ser posible reducir considerablemente la carga de VIH con miras a añadir muchos años a la expectativa de vida. El punto clave es el de determinar el momento propicio y la forma de utilizar los medicamentos disponibles para lograr el mayor impacto posible.

Las mejores combinaciones que existen hoy día, están desempeñando una excelente labor en algunas personas en cuanto a la reducción en la replicación del virus en el compartimiento de “acción rápida” del sistema inmunológico. Este compartimiento está constituido por células infectadas y activadas para producir rápidamente virus, las cuales pronto mueren y son reemplazadas por nuevas células. Informaciones recientes obtenidas del Aaron Diamond Research Center y de la Universidad de Alabama demuestran que la mayoría de las células infectadas en proceso de producir nuevos virus son formadas nuevamente cada 48 horas. Es precisamente debido a que este compartimiento tiene una actividad tan rápida lo que lo hace un buen objetivo de los antiretrovirales (y para el sistema inmunológico mismo).

Nuevos estudios demuestran que aún cuando las drogas suspenden la producción de virus en este compartimiento, otro brote del virus continúa en alguna otra parte. Los científicos creen que provienen de los compartimientos de “acción lenta”, los cuales probablemente incluyen a las células dendríticas foliculares, macrófagos y monocitos, y de las células CD4+ infectadas pero inactivas (células latentemente infectadas). En contraste con las células de “acción rápida”, éstas producen pequeñas cantidades del virus pero sobreviven mayor tiempo. Esto las hace muy difíciles de tratar, bien sea con una droga o por medio del sistema inmunológico.

El problema de estas células es insidioso. Mucho antes de que estas células se vuelvan completamente activas y objetivos visibles, se ha venido utilizando una droga por tanto tiempo que los virus del compartimiento de “acción rápida” están comenzando a volverse resistente. Así pues, el primer objetivo comienza a salirse de control antes de que el segundo se vuelva accesible.



## Cuatro nuevos conceptos

Una propuesta es la de tratar de activar simultáneamente *todas* o al menos la mayoría de las células infectadas de “acción lenta” mientras que se contra-ataca intensivamente con antiretrovirales, terapias de apoyo y con el sistema inmunológico mismo. Una vez activadas, las células se convierten en objetivos visibles para el sistema inmunológico mientras que las drogas deben ser capaces de responder a cualquier nuevo virus que intenten formar. En teoría, esto haría posible el “agotamiento” de la infección por el VIH. Si se falla en el logro de esta ambiciosa meta, la estrategia debe por lo menos “retrazar el reloj” por varios años al reducir significativamente los niveles de células infectadas de “actividad lenta”. Sobre todo, este enfoque debe buscar convertir a la infección por el VIH de una infección lenta y crónica a un estado de infección aguda.

La estrategia debe promover una guerra total entre la infección por el VIH y el sistema inmunológico. Mucha gente experimenta un período de infección aguda en las etapas tempranas de la enfermedad, antes de que el VIH se convierta en una infección lenta y crónica. Aún en ese momento, el cuerpo casi que gana la batalla, suprimiendo en gran proporción al virus durante muchos años a continuación. Volviendo a librar esa batalla con la ayuda del antiretroviral y de las medidas de apoyo, se podría eliminar la infección del cuerpo de una vez por todas o al menos frenar su desarrollo en una forma notable.

Esta estrategia orientada hacia el proceso, debe ser intentada en un hospital para hacerla más segura. Los investigadores comenzarían por tratar al paciente para disminuir los niveles del VIH con la combinación de drogas antiretrovirales de mayor potencia que se encuentren disponibles, posiblemente uno o más inhibidores de proteasa y uno o más inhibidores de transcriptasa reversa (AZT, ddI, ddC, d4T, 3TC, nevirapine y delavirdine). Puesto que la duración del proceso sería breve, sería también conveniente utilizar las drogas en dosis más altas de lo normal. La admisión en el hospital deberá ocurrir durante el pico de la supresión viral. Al paciente se le deberán hacer seguimientos diarios para detectar cualquier señal de la actividad del VIH así como para el control de la salud en general. En el momento escogido, los médicos suministrarían sistemáticamente uno o más de varios agentes conocidos por su activación de las células de “acción lenta” latentes. Así como sucede con la terapia con interleukin-2, es posible que haya un breve aumento de la carga viral, el cual deberá ser contenido por los antiretrovirales. Pueden utilizarse terapias de apoyo para suprimir la liberación de citoquinas dañinas así como de estrés oxidante.

Nadie sabe por cuanto tiempo debe mantenerse este proceso o si deberá ser repetido. Sólo unos pocos días de activación pueden ser requeridos, puesto que la mayoría de las células infectadas deben morir rápidamente y ser reemplazadas en cuestión de días. El sistema inmunológico mismo deberá rápidamente tomar como objetivo y destruir cualquier célula que exprese al VIH. Esta estrategia puede o

bien virtualmente eliminar todas las células infectadas y virus libres, o causar una dramática reducción en los niveles de umbral de los virus producidos en el cuerpo.

Cuando inicialmente se propuso en el año de 1990, muchos científicos rechazaron esta propuesta con el temor de que los antiretrovirales existentes no controlarían la replicación viral durante el procedimiento. Pero con los inhibidores de proteasa, las combinaciones más efectivas, y los agentes extremadamente poderosos aunque de corta vida como el nevirapine, con los que se cuenta en la actualidad este ya no es el caso. Hoy día contamos con mejores herramientas y con el conocimiento para experimentar en este campo. La clave consistirá en la activación del proceso mientras el paciente aún continúe sensible a la acción de las drogas. El mayor interrogante es el de determinar cuanto daño se ocasiona mientras se libra la batalla y esto cuestiona a muchos científicos. Otros, sin embargo argumentan que la carga total de VIH en el organismo, en una escala relativa, es todavía pequeña en comparación con otras enfermedades de las cuales el cuerpo es capaz de recuperarse.

**Consideraciones Prácticas:** Los principales obstáculos en la medición de una “estrategia de activación” son el dinero y la política. Puesto que este experimento no se basa en un producto o droga en particular, es probable que no se encuentre un patrocinador comercial. El gobierno o las escuelas de Medicina deben tomar la iniciativa, aunque ninguno de los dos es particularmente ágil para tomar decisiones sobre experimentos clínicos considerados de alto riesgo/ alta utilidad. Sin embargo, existe algo de magia en esta estrategia. Cualquier hospital competente y equipo investigativo podría desarrollar e implementar el protocolo necesario.

### Concepto #3: Combata la Reacción a las Drogas Creando un Nivel Más Estable de la Actividad de la Droga.

Un posible factor del rápido desarrollo de la resistencia a las drogas antiretrovirales es que su potencia efectiva puede variar ampliamente en el transcurso de un día. Para ser verdaderamente efectiva, una droga necesita estar presente en el torrente sanguíneo a un cierto nivel. Si el nivel se incrementa demasiado, crece el riesgo de toxicidad y si el nivel desciende demasiado, aunque sea brevemente, ocurre una supresión inadecuada del virus. Los niveles de droga en la sangre ascienden a altos picos al poco tiempo de tomar la droga pero descienden a sus mínimos antes de que se hora de tomar la otra dosis. Estudios recientes han mostrado que grandes cantidades de nuevos virus son elaboradas cada pocas horas, o sea que es probable que la tasa de producción viral fluctúe cada día a medida que la persona pasa por los ciclos de las distintas dosis diarias. El nivel mínimo entre las dosis puede suministrar una excelente oportunidad para el desarrollo de virus resistentes, ya que se permite la replicación en presencia de los niveles inadecuados de la droga. Este desafor-



## Cuatro nuevos conceptos

tunado desequilibrio entre virus y droga ocurre cada corto tiempo entre una dosis y otra.

Existen varias formas posibles para corregir este problema. Unos pueden estar ya disponible para los pacientes a nivel individual, por lo menos para aquellos que utilizan combinaciones de dos o tres drogas. Alguien que toma tres drogas simultáneamente puede escalar las dosis en vez de tomarlas al tiempo. Esto puede suministrar un nivel más estable de supresión del virus que un régimen de dosis fijas. No está aún claro como debe hacerse esto y es probable que varíe de acuerdo a la combinación. Algunos elementos de una combinación pueden ser aún mejor tomados juntos debido al efecto sinérgico que se quiera lograr, tal como en el caso de AZT + 3TC o ddI + Hydroxyurea. Pero si una tercera o cuarta droga es añadida a este escenario, puede obtenerse un beneficio aún mayor al tomarse entre las dosis de cada par de drogas.

**Consideraciones Prácticas:** Estudios de laboratorio o sobre animales relativamente simples podrían rápidamente probar esta estrategia. Alguna de la información necesaria puede ya existir en los perfiles farmacocinéticos de las drogas. Si tal información fuera promisoría, sería entonces necesario conducir pequeños estudios en humanos. Un resultado positivo podría conducir bien sea a cambiar las instrucciones para los pacientes de como utilizar las combinaciones de terapias existentes o para desarrollar formulaciones diseñadas para producir niveles de droga más estables en la sangre durante los distintos momentos del día. Esta sería un labor relativamente fácil para la industria farmacéutica.

### Concepto #4: Cambie la Reserva de Células Infectadas del Sistema Linfático al Torrente Sanguíneo.

Los investigadores parecen estar de acuerdo en que el componente clave para el sostenimiento de la infección crónica por el VIH es la presencia de reservas de células infectadas viralmente así como de virus libres atrapados en los nódulos linfáticos y en otros tejidos linfoides. Con el tiempo, la infección crónica parece sobrecargar a los nódulos linfáticos y los tejidos son severamente afectados. La sabiduría convencional sostiene que es bueno que los virus estén inmobilizados en los nódulos ya que así se impide que se dispersen por otras partes. Una concepción contraria argumenta que esta inmovilización crónica de células en el sistema linfático es uno de los motivos por los cuales el sistema inmunológico falla para combatir la infección. La mayoría de las personas estarían de acuerdo en que la eventual destrucción del sistema linfático resultante de la infección crónica no es algo bueno. A medida que el organismo utiliza las CD4+, éstas circulan a través del sistema linfático y pueden infectarse a su paso. Un problema posterior es que existen evidencias de que nuestras drogas actuales no son tan efectivas al combatir la reproducción viral en el sistema linfático como lo son en la sangre

(aunque esto todavía está lejos de la certeza). Finalmente, existe mucha preocupación de que el resultado final de la infección a largo plazo del sistema linfático resulte en su aniquilación.

Qué pasaría si existiera una forma de trasladar todas esas células infectadas del sistema linfático al torrente sanguíneo? Qué pasaría si la infección pudiera mantenerse fuera del sistema linfático previniendo así su destrucción? A continuación suministramos un sistema que aunque puede aumentar temporalmente el nivel del virus en la sangre, en teoría también puede deshacerse de células infectadas y de aquellos virus más vulnerables a las terapias existentes. Igualmente, al dar un respiro al sistema linfático, aunque sea en forma temporal, puede darse la oportunidad de que el sistema se cure a sí mismo en vez de que proceda a su propia destrucción.

En 1992, los investigadores del National Cancer Institute procedieron a evitar que el virus en el sistema linfático destruyera los nódulos, utilizando un proceso denominado “radiación nodal total”. Ningún experimento humano fue realizado anteriormente por temor a los efectos desconocidos que pudieran producirse, aunque esta estrategia es ocasionalmente utilizada para tratar el cáncer. Es posible lograr la misma meta sin destruir nada y sin los peligros inherentes a la radiación. Los investigadores de una universidad han estado probando esta controversial teoría por cerca de dos años en modelos animales. Una potente toxina muy conocida (pertussis toxin) fue aplicada en dosis minúsculas (100 microgramos) a un mono en estado avanzado de la infección SIV, la cual es la equivalente al SIDA. La toxina “pertussis” es conocida por generar un “shock” inmunológico al sistema linfático, causando que se reestructure a sí mismo para enfrentarse a la toxina y bloquear su entrada al sistema linfático por parte de otros agentes infecciosos—tal vez un truco defensivo aprendido en algún momento de la evolución. Al añadir las drogas antiretrovirales, aunque no se produjeron reducciones dramáticas en la carga viral, el animal recuperó peso y volvió a las condiciones clínicas normales. Experimentos posteriores, los cuales no han sido aún publicados, han repetido el proceso con otros cinco animales, los cuales fueron comparados a otros cinco como grupo de control. (monos similares pero sin tratamiento). Esta vez a los animales bajo tratamiento se les suministró inyecciones de bajas dosis de la toxina cada dos meses pero sin la droga antiretroviral. Ninguno sufrió efectos secundarios detectables. Cuatro de los cinco animales del grupo de control murieron después de ocho meses, mientras que cuatro de los cinco animales tratados permanecieron vivos con mejores condiciones clínicas. El animal tratado que falleció, lo hizo en las primeras semanas del estudio, sugiriendo que se encontraba demasiado enfermo para poder beneficiarse del tratamiento.

**Consideraciones Prácticas:** No existe un patrocinador o fabricante de drogas que quiera desarrollar una toxina tan peligrosa como droga. Los científicos implicados están aplicando para que a la toxina se le



## Cuatro nuevos conceptos

otorgue el status de “Nueva Droga bajo Investigación” y pueda ser utilizada en estudios con humanos, pero obtener su aprobación puede tardar al menos un año. Muchos investigadores y médicos se mostrarán reticentes a suministrar un toxina a una persona inmunocomprometida. El estudio en los animales no mostró daño alguno en la información clínica, la cual a la hora de la verdad cuenta más que la teoría.

Otros investigadores señalan que pueden existir otros sistemas de desenquistar las células infectadas del sistema linfático. Si esto es así, todos deberían ser probados.

### Comentario

Aunque promisorias, éstas nos son las únicas estrategias orientadas hacia el proceso que merezcan atención. Otras, como una propuesta formulada desde hace tiempo para suprimir algunos aspectos de la función inmunológica, ha permanecido sin probarse durante más de una década. Al igual que otras nuevas estrategias, éstas conllevan riesgos con respecto a su beneficio potencial. Nadie puede garantizar que no harán daño a algún voluntario o que producirán mejores resultados que las terapias convencionales. Sabemos los riesgos y beneficios de las terapias actuales, y ambos son limitados. Para lograr los próximos mayores avances contra la infección por el VIH, la investigación tendrá que apartarse de los caminos convencionales así como de la orientación hacia el producto en forma exclusiva. Todas estas estrategias están basadas en conceptos científicos razonables aunque no completamente entendidos, y es muy probable que los experimentos se realicen con la bendición de la FDA. Con un poco más de determinación, los investigadores podrían llevar a la práctica tanto estos como otros experimentos en humanos en un lapso de tan solo unos pocos meses.

El mayor obstáculo al que se enfrentan todas estas estrategias es que aparecen en un momento en que la Oficina de la Lucha Contra el SIDA del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos—no el Congreso—está reduciendo los fondos dedicados a la investigación. Muchos de los sitios donde se llevan a cabo experimentos en todo el mundo están ahora cerrando sus puertas. El proceso de presupuestos para la investigación del SIDA está operando bajo la presunción de un equilibrio entre la ciencia básica vs. la ciencia clínica, la cual tiene ahora por lo menos dos años de retraso. Lo único que puede cambiar esto es el volumen del clamor de la gente que padece el SIDA y de aquellos que los apoyan.

### Project Inform On Line!

Los servicios y publicaciones de Project Inform están disponibles en Internet. Puede contactar el website de Project Inform en:

[www.projectinform.org](http://www.projectinform.org)

### El mensaje básico

- ¡Aprenda cuáles son sus opciones para hacerse la prueba del VIH y escoja la que mejor se ajuste a sus necesidades! ¡Asegúrese de que su privacidad sea protegida!
- Si usted es seropositivo, no sienta pánico. Si hace que su salud sea lo más importante, es muy probable que se mantenga aceptablemente sano durante muchos años.
- Aprenda cuáles son sus opciones de atención médica y los servicios de apoyo locales.
- Hágase practicar un examen físico completo y un análisis de sangre que mida el recuento de células CD4+ y los niveles del virus en la sangre. Repítalo cada tres meses y observe las tendencias. Las mujeres deben hacerse exámenes ginecológicos y pruebas de Papanicolaou cada seis meses, y con mayor frecuencia si hay alguna anomalía.
- Desarrolle en colaboración con su médico una estrategia a largo plazo para manejar la enfermedad del VIH.
- Si el recuento de células CD4+ es inferior a 350 o si está bajando rápidamente, considere la posibilidad de comenzar una terapia contra el VIH. Antes de tomar acción hágase análisis de sangre por lo menos dos veces.
- Si la terapia contra el VIH no consigue reducir el nivel del VIH por debajo del “límite de detección” o de 5,000 copias en los 3 a 6 meses siguientes, considere la posibilidad de cambiarse a una terapia diferente o más agresiva.
- Si la tendencia en los recuentos de células CD4+ permanece inferior a 300, considere un tratamiento para prevenir la PCP. Si es por debajo de 200, comience el tratamiento contra la PCP (si es que todavía no lo ha hecho) y reconsidere iniciar una terapia contra el VIH si no la ha iniciado. Aprenda sobre la interacción de los medicamentos y los tratamientos preventivos para las infecciones oportunistas.
- Si ya comenzó terapias preventivas y su recuento de células CD4+ aumenta en respuesta a la terapia contra el VIH, pregunte a su médico si sería seguro suspender algunas de las terapias preventivas.
- Si su recuento de células CD4+ permanece por debajo de 75, considere hacerse análisis de sangre más frecuentes, quizás mensualmente. Considere las terapias para prevenir el MAC/MAI y el CMV.
- Busque regularmente apoyo para sus necesidades de tipo personal, espiritual y emocional. Se necesita más que los medicamentos para mantenerse bien.

### ES CONVENIENTE QUE LEA LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS DISPONIBLES EN PROJECT INFORM:

“El primer día”, “El médico, el paciente y el VIH”,  
 “Cómo tomar una decisión”,  
 “Estrategia de terapia contra el VIH”