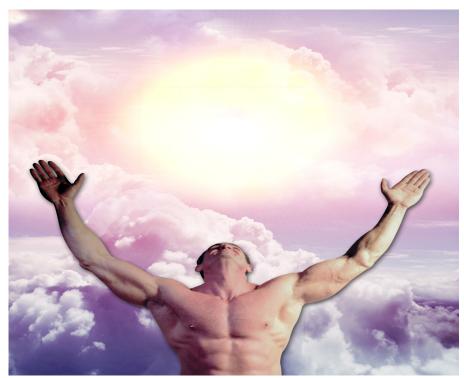
FORTALECETE Y SOBREVIVE

El Uso Medico de Terapias Anabólicas, Ejercício y Nutrición para Hombres y Mujeres Viviendo con el VIH



Por Michael Mooney y Nelson Vergel

Prefacios por Mauro Di Pasquale, M.D. Patricia D. Salvato, M.D. Shannon Schrader, M.D. Traducido por Alexander Nava Febrero 2008

Contents

Pról	logo Por Mauro Di Pasquale, M.D	3
Pról	logo Por Patricia D. Salvato, M.D.	5
Pról	logo Por Shannon Schrader, M.D	9
Intro	oducción	11
1.	La Historia de Nelson	14
2.	Comience su vida con el Programa Anabólico de PoWeR	23
3.	EL TERMINO "DESGASTE" DENTRO DEL CONTEXTO DEL SIDA	32
4.	ESTIMULACION DEL APETITO: MEGACE, MARIJUANA MEDICINAL Y MARINOL	36
5.	Cómo Trabajan los Esteroides Anabólicos	40
6,	La Legalidad de los Esteroides Anabólicos y la Profesión Médica	55
7.	El Daño A Nivel de Mitocondria	59
8. REA	testosterona y esteroides anabolicos: efectos adversos, rumore alidad.	<u>-</u> S Y 68
9.	Hormonas Anabólicas: Efectos Adversos y Soluciones	73
10.	Los Esteroides Anabólicos en la Terapia Contra el SIDA. Tabla Comparativa	81
10.	Los Esteroides Anabólicos en la Terapia Contra el SIDA. Tabla Comparativa	81
11. Hor	Programa Para la Restauración del Bienestar (PoWeR) Guías Generales Somonas Anabólicas	bre 88
12.	NUTRICION ORTOMOLECULAR	.136
13.	Qué Hacer Antes de Comenzar el Programa de PoWeR	.206
14. per	Levantamiento de Pesas para Maximizar el Desarrollo Muscular: un Método Sin o Efectivo.	nple 209
And	ándica	225

PrólogoPor Mauro Di Pasquale, M.D. Ontario. Canadá

Me sentí contento y orgulloso de que Michael y Nelson me hubieran solicitado que escribiera un Prólogo para su nuevo libro. Este libro ha estado en desarrollo por un largo tiempo y es ávidamente esperado por todos aquellos involucrados en la lucha contra los efectos devastadores del VIH.

Tuve la suerte de haber conocido y ayudado al difunto Doctor Michael Dullnig, también conocido bajo el alias de "Doctor X" en la revista Muscle Media, en sus esfuerzos para difundir el conocimiento sobre los efectos devastadores de la pérdida de peso bajo el VIH y los muy frecuentes efectos salvavidas de los esteroides anabólicos. Mantuve correspondencia con el Doctor Dullnig en 1993 y, luego de haberle enviado mis distintas publicaciones, me convertí en su consejero y colaborador hasta el momento de su fallecimiento en Junio de 1994. El fue un hombre dedicado, inteligente e ilustrado que realmente hizo una diferencia en nuestras vidas.

Antes de su fallecimiento, el Doctor Dullnig pasó su misión a Nelson Vergel. Recuerdo cuando Nelson me llamó solicitando mi ayuda, explicándome que el Doctor Dullnig le había enviado más de 650 libras de material de investigación. Desde la primera vez que hablé con Nelson no tuve duda alguna de que él triunfaría en sus esfuerzos para comprender y aplicar los principios curativos que eventualmente harían una diferencia sustancial en las vidas de hombres y mujeres con diagnóstico seropositivo por el VIH.

Al poco tiempo de que el Doctor Dullnig falleciera, recibí una llamada de Michael Mooney, que estaba investigando en forma independiente el uso de esteroides anabólicos y otros factores de crecimiento en el SIDA. Habiéndome dado cuenta de que tenían tanto en común, le di a Michael el número de teléfono de Nelson, con la esperanza de que ambos pudieran colaborar. Mirando en retrospectiva, el hecho de que le diera el número de teléfono de Nelson a Michael fue una de esas cosas que son predestinadas. El resultado de la colaboración de ambos ha sido muy superior de todo lo que yo hubiera esperado.

He visto como a través de los años tanto Nelson como Michael se han transformado de idealistas inocentes a veteranos, en investigar, difundir el conocimiento y escribir sobre los varios aspectos del VIH y su tratamiento. Este proceso evolutivo ha resultado en una transformación impresionante, al punto de que mientras al comienzo yo tenía mucho para enseñarles, hoy ellos han sobrepasado mi conocimiento y experiencia en muchas áreas. Hoy, ellos son dos de las personas que conozco que tienen mayor conocimiento y dedicación e igualmente instruidos, que se preocupan en forma totalmente generosa y humanitaria. Sin esas condiciones especiales, su trabajo y este libro nunca se hubieran concretado. Juntos, Michael y Nelson han hecho una diferencia en todos aquellos que son seropositivos. Este libro es la culminación de su conocimiento, esperanzas y deseo de ayudar a todos aquellos que lo necesiten.

Michael y Nelson me han dicho que yo soy uno de sus modelos por los estudios que hice a finales de la década de los 70 sobre esteroides anabólicos y otros compuestos que ayudan el desarrollo y crecimiento, así como también mi trabajo ininterrumpido en el campo de nutrición y suplementos nutricionales. Me siento honrado de haber participado en sus logros y estoy orgulloso de decir que ellos aprendieron mucho sobre el valor de sustanciar lo que dicen haciendo referencia a la literatura médica de mi investigación. A través de todos los años de interacción que hemos compartido, los he motivado para que se aventuren con determinación en territorios que otros temen y creo que este libro es prueba viviente de ello.

Entre otras cosas, el lector aprenderá cómo el uso sensato de compuestos anabólicos junto con una nutrición óptima, ejercicio físico y otros tratamientos ayudan a prolongar la vida y mejorar notablemente la calidad de vida en aquellos individuos que son seropositivos. El lector encontrará mucho más que técnicas de supervivencia para aquellos que padecen el VIH. Este libro, importante por su contenido educacional e información clínica, es un testamento de lo que puede hacerse para combatir la adversidad y la ignorancia. Lo que trasciende de este libro es el coraje, la dedicación y la visión de sus autores. Para ellos, este libro es meramente una etapa en su viaje, un viaje que no terminará hasta que no se encuentre una cura para el VIH.

PrólogoPor Patricia D. Salvato, M.D. Houston, Texas

Este libro, por su propio título, es sinónimo de supervivencia, supervivencia del más apto. Es el esfuerzo de Michael Mooney y Nelson Vergel para cambiar la percepción de que el VIH es una enfermedad terminal que consume al individuo, a un enfoque de comportamientos que mejoren la salud y por ende, contribuir a la supervivencia en el largo plazo. A pesar de que no existe una cura para el VIH, es posible llevar una buena calidad de vida estando infectado con el VIH. La educación en forma ininterrumpida de los médicos ha sido un precepto fundamental de la profesión médica desde que las descripciones de casos en tiempos de Hipócrates fueran utilizados para comprender los pronósticos. Se supone y espera que todos los médicos sigan un plan personal de aprendizaje progresivo a través de su vida y experiencia profesional. Los principios sostenidos por Michael Mooney y Nelson Vergel han indudablemente contribuido en gran medida en la forma que trato a mis pacientes con VIH, y han sido una increíble experiencia de aprendizaje en mi práctica profesional.

Este libro refleja una tendencia pública alentadora acerca de asumir la responsabilidad personal para el tratamiento del VIH. Exhorta al paciente para que tome un rol activo en su terapia, combinándola con el tratamiento médico tradicional. Los conceptos en este libro ayudan a reafirmar la voluntad del paciente con VIH para vivir, en contraposición con la programación del VIH para aniquilar. He visto en mi práctica profesional que incorporar la habilidad innata del paciente para sanarse junto a todas las opciones viables, ha ayudado a los sobrevivientes de largo plazo. Lo que he aprendido a través de mi experiencia, la de mucha gente excepcional que he conocido y la miríada de hechos excepcionales que me han enseñado, me ha ayudado a dar una nueva dimensión a la calidad de vida de mis pacientes con VIH.

La pérdida de peso ha sido asociada en el caso del VIH con un incremento en el riesgo de mortalidad en un número de estudios, así como también en un incremento en el riesgo de hospitalización y en el desarrollo y progresión de la enfermedad. Independientemente de la cantidad de linfocitos

T, el volumen de la masa muscular tiene una relación directa con la calidad de vida del individuo. Los estudios iniciales mostraban una pérdida de masa muscular desproporcional comparada con la pérdida de tejido adiposo, y que la pérdida de masa muscular puede comenzar en los comienzos de la enfermedad, aún antes de que se presente una disfunción significativa en el sistema inmunológico. Distintos estudios han demostrado que una disminución de peso tan insignificante como un 5 por ciento puede incrementar el riesgo de infecciones oportunistas. Los esteroides anabólicos están recibiendo mayor atención, tanto para combatir el agotamiento como para evitar la pérdida de masa muscular. Los esteroides anabólicos incrementan la retención de nitrógeno en el organismo y lo incentivan para que aumente el peso e incremente la masa muscular, particularmente cuando se combinan con un programa de ejercicio físico.

Los esteroides anabólicos no son una cura contra el VIH y su utilización, al igual que la de cualquier otra droga, puede producir efectos colaterales. Sin embargo, los beneficios son muy superiores a los efectos colaterales, ya que los efectos colaterales pueden ser controlados fácilmente con la ayuda y la guía de un médico. Los esteroides anabólicos y la testosterona pueden proveer los siguientes beneficios:

Estimular el apetito

Promover el anabolismo muscular y reducir el catabolismo

Mejorar la sensación general de sentirse saludable

Incrementar la síntesis de proteína muscular

Estimular la Hormona de Crecimiento y del Factor de Crecimiento Insulínico 1

Estimular la respuesta inmunológica

Es probable que podamos incrementar la longevidad de los pacientes con VIH si encontramos medicamentos que reviertan el proceso de agotamiento y consumo de tejido muscular. Creo que a través de una terapia que utilice esteroides anabólicos, es posible mejorar la calidad de vida del paciente, así como alterar positivamente el número de linfocitos T4, T8 y sus índices.

A medida que lentamente nos aproximamos a encontrar una cura contra esta enfermedad, los esteroides anabólicos pueden ser el elemento necesario que faltaba para prevenir la pérdida prematura de masa muscular y consecuentemente, prevenir la ocurrencia de complicaciones metabólicas, endocrinológicas e infecciones mortales.

El resultado de seguir los principios mencionados en este libro refuerza, por primera vez, la importancia de la autoestima en pacientes con VIH. Los investigadores médicos están estudiando la poderosa relación entre una actitud saludable y el sistema inmunológico. Yo he aprendido a través de mis años de experiencia que uno no puede tratar una enfermedad si no se conoce al individuo que la padece, así como el sentimiento de impotencia que a veces viene aparejado con ella. Debemos enfrentar el hecho de que nadie vive eternamente. Las enfermedades y la muerte no son una falla, lo que es una falla es el elegir no vivir. El objetivo debería ser vivir con dignidad y con una calidad de vida elevada, haciendo que cada día tenga significado y enriquezca la existencia.

Viendo mis pacientes combatir esta enfermedad, me he dado cuenta lo valiente que son y lo mucho que han aprendido acerca de las formas de combatirla. Veo en los sobrevivientes la voluntad de vivir, no de evitar la muerte. Aquellos que aprenden a tomar el desafío que implica su enfermedad y compartir la responsabilidad por su tratamiento han elegido un camino que los va a llevar a alcanzar una tranquilidad espiritual que los ayudará en el proceso curativo tanto a nivel físico como espiritual.

Nadie maneja su enfermedad de la misma forma, a pesar de que se trate de la misma enfermedad, los mismos médicos y los mismos tratamientos. En definitiva, cada individuo debe manejar su vida en la forma que sea más adecuada para él.

Este libro representa mucho de lo que se ha aprendido a través del conocimiento colectivo de experiencias individuales acerca del Síndrome de Desgaste (Wasting) y cómo tratarlo, así como también cómo prevenir el desgaste y el enflaquecimiento que pueden aparecer junto con la enfermedad. Más específicamente, muestra cómo la voluntad de vivir del individuo, combinada con una serie de prácticas que mejoren su salud, puede contribuir a una mayor longevidad. Aún cuando no exista una cura, es posible mantener una buena calidad de vida hasta el final. Este libro también enseña al paciente a estar informado, ser firme y no temer decirle a su médico acerca de este programa y los éxitos que se han verificado. Los pacientes merecen el mejor entendimiento posible de sus problemas y la combinación de los mejores tratamientos disponibles. El combinar el conocimiento que se desprende de este libro con la guía de la profesión médica va a llevar ciertamente a un

mejoramiento en la salud y consecuentemente a una vida más larga y plena. Hecho Para Sobrevivir debería ser una herramienta útil no sólo para los pacientes, sino también para los médicos y otros miembros relacionados con la profesión que enfrentan la batalla diaria contra el VIH.

La visión comprensiva y el tratamiento de este tema, la evidente experiencia de sus autores y las interesantes anécdotas de pacientes presentan una información muy valiosa en forma interesante. Pero este libro al mismo tiempo sirve como cimiento para el paciente que está dispuesto a pelear esta batalla y para los médicos que enfrentan las demandas del VIH, que requiere una inmensa flexibilidad, tolerancia y la habilidad de desarrollar una verdadera alianza entre el paciente y el médico.

Prólogo

Por Shannon Schrader, M.D.

Houston, Texas

Me siento muy orgullosa de poder contribuir a este importante libro. Nelson y Michael merecen el mayor respeto por haberse atrevido a incursionar en lo que es aún un tema muy controversial.

La supervivencia del paciente con VIH ha mejorado notablemente luego que se desarrollaran los protocolos de Terapia Antiretroviral Altamente Activa (Highly Active Antiretroviral Therapy –HAART-). Concomitantemente, se deben incluir otros componentes en el tratamiento a fin de incrementar la calidad de vida del paciente. Estos factores esenciales incluyen nutrición adecuada y ejercicio físico, suplementos nutricionales adicionales (tales como vitaminas, minerales y proteínas) y frecuentemente la introducción de esteroides anabólicos.

En los últimos años he comenzado a utilizar en mi práctica particular esteroides anabólicos como complemento de la terapia contra el VIH. He sido testigo de transformaciones increíbles que han ocurrido con el uso de los mismos. Por ejemplo, he visto la reversión del Síndrome de Desgaste (el cual ha sido virtualmente eliminado en mi práctica), incremento en la libido, mejoramiento de la función inmunológica, y estabilización de los cambios asociados con el síndrome de Lipodistrofia, comúnmente manifestado como resultado de la terapia antiretroviral. Los individuos desarrollan una actitud más positiva a medida que ven cómo su cuerpo se va mejorando. Inclusive pacientes que habían mostrado previamente síntomas de depresión comenzaron a tener una mejor perspectiva de la vida. El mejoramiento de la salud mental contribuye a una buena salud física. Una transformación física positiva le da más fuerza al individuo para que pelee la batalla con mayor ímpetu.

La principal controversia sobre el uso de esteroides anabólicos se deriva del abuso de los mismos. El abuso de esteroides anabólicos puede causar efectos colaterales perniciosos, incluyendo entre otros daño al hígado, estimulación de la próstata, comportamiento agresivo, depresión, alta presión sanguínea y síndromes de sobre utilización de las articulaciones. Sin embargo, bajo la supervisión de un profesional capacitado en su administración, los esteroides anabólicos ofrecen muchos beneficios para el paciente con VIH. Uno de esos beneficios es la normalización de los niveles de testosterona en varones con VIH. Bajos niveles de testosterona es un efecto colateral común de la infección con el VIH. Hipogonadismo (una disminución en la función de producción de testosterona) en pacientes con VIH tiene una marcada correlación con la pérdida de tejido muscular y disminución de la cantidad total de linfocitos T. Utilizando dosis de mantenimiento de testosterona, los niveles hormonales en el organismo pueden ser normalizados.

Además de haber incrementado la utilización de esteroides anabólicos en mi práctica profesional, veo una incorporación sostenida de medicina complementaria a las prácticas occidentales para el tratamiento del VIH. El enfoque de aproximación holística para el tratamiento de pacientes con VIH está creciendo en importancia. Como regla general, este enfoque no forma parte del programa de estudios convencional de las escuelas de medicina. Sin embargo, estoy aprendiendo diariamente a través de mis pacientes que los suplementos vitamínicos y de minerales tienen una relación sinérgica con la medicina occidental tradicional. Los efectos perniciosos de la medicación estándar contra el VIH pueden ser tratados también bajo un enfoque holístico. Estoy siendo testigo de una marcada mejoría en el sistema inmunológico y en la calidad de vida de los pacientes como resultado de los suplementos.

Finalmente, no debemos subestimar la importancia de una nutrición y un programa de ejercicio físico adecuados. Estos parámetros son integrales en el mantenimiento de un sistema inmunológico saludable y son fundamentales para vivir una vida saludable.

Mi deseo para el individuo que utilice este libro como guía, es que se dé cuenta de la importancia de cada uno de los componentes involucrados en el tratamiento del VIH. Estos componentes –dieta, suplementos nutricionales, ejercicio y esteroides anabólicos- son como las piezas de un rompecabezas gigantesco. Cada elemento, combinado con la terapia antiretroviral, encaja perfectamente para maximizar el tratamiento contra el VIH.

El coraje de Michael y Nelson y la dedicación necesaria que han mostrado para concretar el sueño de publicar este libro son realmente meritorios. Espero que dicho esfuerzo sirva como motivación para que el lector de este libro no claudique, sino que pelee por la vida.

Introducción

Este libro detalla un enfoque comprensivo para revertir y prevenir el proceso de pérdida crítica de masa corporal magra (síndrome de desgaste o "wasting"), a la vez que lidia con la lipodistrofia (redistribución inusual de tejido adiposo que se observa en muchos pacientes que están bajo medicación para el tratamiento del VIH). Este libro cubre temas tales como nutrición, suplementos alimenticios, ejercicios con levantamiento de pesas, esteroides anabólicos y androgénicos, hormona de crecimiento y otras terapias. Es una recopilación del trabajo de dos individuos, cada uno de los cuales aportó sus diferentes y al mismo tiempo complementarias habilidades a la mesa de trabajo.

Nelson Vergel, ex-Ingeniero Químico nativo de Venezuela y sobreviviente del VIH por muchos años es un líder en la búsqueda de tratamientos para combatir el síndrome de desgaste relacionado con el VIH, la lipodistrofia y el bienestar en general de los pacientes con VIH. En 1994 y luego de ser testigo de la muerte de amigos consumidos y devastados por la enfermedad, Nelson desarrolló un programa que le permitió aumentar 45 libras de masa muscular y reconstruir su propia salud. Determinado a compartir con otros lo que había aprendido, Nelson creó una organización sin fines de lucro llamada Programa para Restauración del Bienestar (Program for Wellness Restoration –PoWeR-), a fin de brindar ayuda para que otras personas pudieran reconstruir sus vidas y su salud.

La visión de Nelson incluyó crear una serie de centros de bienestar sin fines de lucro para pacientes con VIH, herramientas educacionales y estudios de investigación para validar las herramientas que forman parte de su enfoque comprensivo hacia este bienestar. Durante sus tres años como representante de la comunidad ante el Grupo de Pruebas Clínicas contra el SIDA (AIDS Clinical Trials Group) Nelson ayudó a avanzar la agenda para incrementar la investigación en el tratamiento de los síndromes de desgaste y lipodistrofia. Nelson ha escrito numerosos artículos y ha sido entrevistado en distintas revistas sobre estos mismos temas.

En Junio de 1999 en Houston, Texas, más de 100 voluntarios de la comunidad de individuos con VIH ayudaron a Nelson en la apertura del primer local de su visión: la facilidad de 4.000 pies cuadrados del Centro de Bienestar Positivo para el Cuerpo (Body Positive Wellness Center). El Centro está constituido por un gimnasio totalmente equipado, entrenadores físicos

certificados, evaluación nutricional por nutricionistas, un club para la compra de suplementos nutricionales, terapia de masaje y quiropráctica, clases para manejo del estrés y una sala de conferencia para seminarios relacionados con el tema de bienestar en general. El objetivo de esta organización sin fines de lucro es ayudar a los pacientes con VIH a mantenerse saludables y lograr una mayor longevidad hasta que se encuentre una cura para esta enfermedad. El decir que este programa ha ayudado a que Nelson retorne a una vida con renovada vitalidad es decir poco cuando tomamos todo esto en consideración. Nelson es vivo testimonio de su trabajo.

Michael Mooney, un periodista seronegativo y muy bien conectado en la industria nutricional, ha investigado una aproximación holística para la salud desde su adolescencia. Lejos de Houston, en Los Ángeles, y en su esfuerzo para ayudar a sus numerosos amigos que eran seropositivos, Michael descubrió independientemente muchas de las mismas cosas acerca de la salud relacionadas con el VIH/ SIDA que Nelson había descubierto. Luego de haber visto fallecer docenas de amistades víctimas del SIDA y viniendo de "una familia de activistas", Michael se encontró utilizando su tiempo libre trabajando como vocero voluntario en el tratamiento del VIH, investigando alternativas para el modelo utilizado en la práctica médica convencional y educando a la gente acerca de sus opciones para tratamiento. Luego de que el Doctor Mauro Di Paquale los conectara por teléfono, Michael (siempre el idealista) se convirtió en el principal soporte y compañero de Nelson en su trabajo de investigación como Director de Investigación y Comunicación del PoWeR. La visión de Nelson y el conocimiento de Michael unieron esfuerzos en una actividad común.

Desde entonces, Michael ha publicado el trabajo de ambos a través de boletines informativos comprensivo sitio en el Internet: V SU www.medibolics.com. Ha sido entrevistado por Sports Illustrated como una autoridad en hormonas anabólicas, ha sido presentado en el programa de televisión de la cadena ABC Good Morning America, diferentes artículos de su autoría han sido publicados en distintas revistas y boletines informativos, incluyendo Poz Magazine, Positively Aware, Ironman, Musclemag, European AIDS Treatment News, Provincetown Positive y Peak Training Journal. Aparte, durante dos años, fue un editor contribuyente para Muscle Media, donde se lo conoció como "el gurú de los esteroides".

Michael y Nelson han dado conferencias en forma individual y conjunta, y entre ambos han hecho más de 400 presentaciones en los Estados Unidos. Nelson ha dado asimismo una serie de conferencias en español en Latinoamérica.

Sus estudios e investigaciones han sido presentados, entre otras, en la Conferencia Internacional sobre el SIDA en Vancouver en 1996, la Conferencia Internacional sobre VIH y Nutrición en Cannes en 1997 y la Conferencia sobre el SIDA en Ginebra en 1998. Adicionalmente, PoWeR fue copatrocinante de la Conferencia Internacional sobre el Síndrome de Desgaste ocasionado por el SIDA en Washington en Noviembre de 1997, conferencia que contó con la intervención de los principales expertos a nivel mundial en el tema.

Este libro es el compendio de la información que ellos han reunido para el bienestar de los pacientes con VIH.

Hecho Para Sobrevivir comienza con la historia personal de Nelson, ya que él es por excelencia una de las personas que se ha beneficiado con este enfoque comprensivo y progresista. Si usted está padeciendo efectos colaterales tales como lipodistrofia causada por la medicación contra el VIH, o si su salud se ha encontrado seriamente comprometida por el VIH, este libro le proveerá con algunas de las informaciones más efectivas y fáciles de seguir para mejorar su salud en general, su respuesta inmunológica y su nivel de masa muscular magra. Asimismo, le brinda información sólidamente documentada que le ayudará a convencer a su doctor para que trabaje con los elementos más progresistas que se mencionan aquí. Este libro le da las herramientas. Ahora todo lo que usted tiene que hacer es no dejarse derrotar. Mantenga sus propias esperanzas altas y dese cuenta de que, hasta que se encuentre una cura, usted puede permanecer saludable y con energía, conviviendo con esta enfermedad.

1.

La Historia de Nelson

por Nelson Vergel, BsChE, MBA

Recuerdo que cuando tenía 8 años de edad le pregunté a mi madre: "¿Qué es el cáncer?". Ella me dio la mejor explicación que pudo, tratando de no asustarme, pero también recuerdo que me dijo: "Si cuando yo envejezca llego a padecer de cáncer, voy a vivir mi vida al máximo, voy a viajar y voy a hacer algo realmente importante antes de morir". No sé por qué recuerdo esto, aunque tal vez haya sido una auto profecía. Años más tarde en mi vida no desarrollé cáncer, pero descubrí que me había convertido en seropositivo (VIH+) en el año 1987, cuando tenía 28 años de edad. Es probable que fuera infectado 5 años antes, en Marzo de 1982 la primera vez que vine a los Estados Unidos desde Venezuela. En ese viaje conocí a Calvin, quien se iba a convertir en mi pareja por 6 años. Cuando regresé a Venezuela caí con el peor resfrío de mi vida, el cual duró durante semanas. Seguí con mi vida como de costumbre, totalmente ignorante de lo que acababa de comenzar en mi salud.

Dos años más tarde, Calvin me llamó para decirme que no podía esperar más para que yo me mudara a los Estados Unidos y, temiendo perderlo, vendí todo lo que tenía, empaqué todo y dejé mi país. Ya había salido con anterioridad cuando fui a estudiar a Montreal, Canadá. Pero ésta era realmente una aventura. Me mudé de Venezuela a Houston en 1984 para comenzar mi nueva vida con mi pareja, lleno de sueños para el futuro en la tierra de las oportunidades. Luego de obtener mi MBA encontré una serie de buenos trabajos en la industria petrolera y del gas como Ingeniero Químico.

Un día en 1987, Calvin vino con la terrible noticia de que se había hecho la prueba para el VIH y había testeado positivo. Me di cuenta que yo también iba a ser positivo. Luego de llorar a través de la noche, decidí que era hora de enfrentar la realidad. Me hice testear. Cuando fui a buscar los resultados mi consejero me dijo: "su prueba ha resultado positiva, vaya a casa y cuídese". En aquél entonces no había nada para tratar a la enfermedad, ni siquiera AZT. Me di cuenta que todos mis sueños se estaban desmoronando frente a mis ojos. Había venido a este país tres años atrás con la idea de que iba a triunfar. Ahora

me encontré pensando constantemente que una muerte temprana me iba a robar todos mis sueños. Luego de penar y lamentarme por días, decidí que si iba a morir, exploraría primero todas las posibilidades sobre cómo mantenerme saludable. Estaba desesperado buscando información médica. Me suscribí a diez de los mejores boletines informativos sobre el SIDA en el país para mantenerme informado. Adicionalmente, un mes luego de mi diagnóstico me enrolé en un programa de entrenamiento patrocinado por el Centro Para Control de Enfermedades (Center for Disease Control) a fin de convertirme en un consejero certificado en VIH, a pesar de que quien realmente necesitaba la ayuda de un consejero era yo. Siendo consejero de más de 20 personas cada noche me ayudó a encontrar nuevas fuerzas dentro de mí mismo. Me convertí en un ávido lector e investigador sobre todo lo que pudiera tener conexión con el SIDA y la salud. Todavía estaba trabajando como Ingeniero Químico a tiempo completo, manteniendo este terrible secreto fuera del conocimiento de mi empleador y mis compañeros de trabajo. Nadie se percató, y mi performance mejoró, probablemente debido a mi falta de miedo acerca de perspectivas futuras. Había comenzado la búsqueda de mi verdadero propósito en la vida, algo que me hiciera sentir satisfecho y por lo que pudiera sentir realmente pasión. Había leído en varios estudios de investigación sobre psico-inmunología que aquellos individuos con un propósito en su vida tienden a vivir más. Yo era consciente de que quería que en mi obituario se dijera algo más de mí aparte del hecho de ser un Ingeniero Químico.

A medida que transcurrió el tiempo me convertí más en sintomático. Diarreas, ataques de ansiedad, aftas, problemas de piel, episodios de excesiva transpiración nocturna y otros padecimientos se convirtieron en una batalla constante para mí. Sabía que no podía seguir haciendo sólo lo que los doctores me recomendaban y que necesitaba hacer algo diferente si deseaba mantenerme vivo. Me enrolé en un estudio de AZT, pero me enteré que estaba tomando un placebo (píldora de azúcar) cuando mis linfocitos T continuaron cayendo. Estaba perdiendo peso y energía al mismo tiempo. La relación con mi pareja había terminado y yo había sido transferido de Houston a Los Ángeles in 1990.

Sabía que habían mejores posibilidades de aprender terapias alternativas en Los Ángeles. Estaba entusiasmado y asustado al mismo tiempo, ya que no conocía a nadie allí. Me tomó un tiempo acostumbrarme a Los Ángeles. Comencé a conocer gente que estaba en la misma búsqueda de salud que yo. Tomé parte de grupos de soporte muy dinámicos donde se discutían las últimas noticias sobre tratamientos y terapias alternativas. Comencé a tomar dosis masivas de suplementos, hacer ejercicio físico en forma regular y prestar atención a mi dieta por problemas de reacciones aléraicas. Pese a que mi

salud comenzó a mejorar seguía adelgazando (solía pesar 165 libras y ahora estaba pesando tan sólo 140). Tomé en enfoque más ecléctico en lo referente al cuidado de mi salud: comencé a utilizar lo mejor que la industria farmacológica y el mundo holístico tenían para ofrecer. Muchos de mis amigos que eran seropositivos estaban en contra de la utilización de drogas antivirales ya que consideraban que los efectos colaterales de esas medicaciones tan fuertes sobrepasaban sus beneficios. Yo tuve la suerte de poder utilizarlas sin problemas. También me di cuenta que éste es un virus muy sagaz, y que cambiando mi terapia alrededor de cada seis meses probablemente me evitaría una serie de problemas asociados con la resistencia viral (mutaciones) y los efectos colaterales provenientes de la utilización a largo plazo de dichas medicaciones. Estoy profundamente agradecido por todo lo que aprendí mientras estaba viviendo en Los Ángeles. En retrospectiva, considero dicho período como el comienzo de la transformación en lo que soy yo actualmente.

Un año y medio más tarde me transfirieron de regreso a Houston. Ya era una nueva persona con una nueva perspectiva acerca del cuidado de mi salud. Me había vuelto más autoritario y comencé a exigirles a los doctores que me dejaran tomar riesgos razonables en la elección de mi terapia. Mientras tanto, Calvin (mi ex-pareja) y muchas de mis amistades estaban falleciendo a causa del SIDA. La mayoría de ellos terminaron con la apariencia de esqueletos antes de morir. Calvin, un hombre que era bien parecido y con un buen físico perdió 100 libras de peso (fue de 180 libras a pesar solamente 80 libras) y falleció siendo piel y huesos mientras presenciamos el proceso con total impotencia. Me negaba a aceptar que no había nada que los médicos pudieran hacer para detener este proceso de desgaste del organismo, el cual fue probablemente la principal causa en el fallecimiento de mis amistades. Decidí que vo no iba a ser la siguiente víctima de la ignorancia tanto de los médicos como de la mía propia para tratar este proceso. Tomé una aproximación con un enfoque más claro, casi obsesivo, tratando de encontrar una terapia que resultara efectiva en el tratamiento de esta terrible enfermedad.

Un día en el verano de 1992, uno de mis amigos de Los Ángeles me llamó para comentarme que había ido a un seminario sobre el uso de esteroides anabólicos para el tratamiento del SIDA. Recuerdo que le dije: "¡pero se supone que los esteroides son malos para la salud!" Recordé todo lo que había leído acerca del uso y abuso de esteroides, acerca del "furor por esteroides" y cómo uno podía llegar a desarrollar cáncer y problemas hepáticos a través de los esteroides. Mis amigos en Los Ángeles insistían que la persona que dio el seminario parecía tener muy buen conocimiento de la materia y que ésta podría ser una buena alternativa para revertir mi pérdida de peso y mejorar mi

calidad de vida. Estaba muy escéptico, pero un pequeño rayo de esperanza comenzó a brillar en mi cabeza. ¡Tal vez ésta fuera la solución!

Decidí que lo iba a hacer, considerando que tenía más para ganar que para perder. Traté de encontrar un médico que me pudiera prescribir esteroides, pero no pude encontrar ninguno. Unos amigos míos comenzaron a buscar gente que pudiera traer anabólicos desde México. También le pedí a mi madre en Venezuela que me consiguiera testosterona y Deca Durabolín (allá se pueden comprar sin receta). Finalmente los pude conseguir y comencé mi terapia con gran excitación pero también con gran temor y gran esperanza. Meses más tarde me enteré que los Doctores Barry Chadsey y Walter Jekot en Los Ángeles estaban recetando esteroides anabólicos a sus pacientes.

Estaba muy preocupado por el hecho de que yo estaba haciendo algo que era potencialmente peligroso sin tener nadie que me guiara. Compré todas las revistas de físico culturismo que pude encontrar. Todas criticaban el uso de anabólicos y publicitaban sus suplementos como alternativa. Una revista tenía un aviso para la "Guía de Referencia Anabólica" de Bill Phillips. La ordené y me ofrecieron una suscripción a la revista de Bill: Muscle Media 2000. La acepté. En unos pocos días devoré el libro. Lo encontré extremadamente útil. Sin embargo, todavía estaba preocupado por el hecho de que no había en el mismo nada acerca de los beneficios o de los riesgos potenciales del uso de esteroides anabólicos sobre el sistema inmunológico. Recuerdo haber conversado con amigos en aquél entonces tratando de encontrar alguien que supiera más sobre el particular. Con suerte, alguien que fuera seropositivo y mejor aún, médico o investigador en el campo.

Cuando el primer número de *Muscle Media* llegó, lo leí con voracidad. ¡Para mi sorpresa y encanto, había un artículo en la revista escrito por un médico que era seropositivo! Este doctor, que escribía bajo el seudónimo de "Doctor X" había logrado salir de una grave crisis, recuperando 40 libras de peso y tomando control de su vida nuevamente a través de la utilización de esteroides anabólicos. ¡Y todo esto a pesar de tener solamente 4 linfocitos T! Inmediatamente llamé a mis amigos en Los Ángeles y les dije que teníamos que contactarnos con este Dr. X. Mi amigo Preston pasó los dos días siguientes tratando de rastrearlo. Finalmente me llamó con la buena noticia de que había encontrado el número telefónico del Dr. X.

No dudé en absoluto en llamarlo. Cuando él me retornó mi llamado, estuvimos hablando durante una hora. Su nombre real era Michael Dullnig, M.D. Era un siquiatra que estaba sin trabajar bajo pensión por invalidez y estaba escribiendo un libro sobre sus experiencias en su programa personal. Un hombre

realmente inteligente, apasionado y un deleite para comunicarse con él. Me convertí en su principal admirador. Hablábamos por horas todas las semanas para intercambiar experiencias. Le comenté que yo estaba en la búsqueda de un propósito en mi vida y que estaba dispuesto a brindarle parte de mi tiempo sin cargo de honorario alguno para ayudarle a diseminar toda esta información.

Mientras tanto, estaba ganando un buen volumen de masa muscular magra. En el lapso de alrededor de un año gané 35 libras de peso. Mi respuesta inmunológica se vio igualmente incrementada, especialmente mis linfocitos T8, que fueron de 900 a 2.500 por mm³. Mis síntomas básicamente desaparecieron. ¡Nunca me había visto o sentido mejor en mi vida, ni siguiera antes de haber tenido el VIH! Y todo esto ocurrió antes del advenimiento de los inhibidores de la proteasa. Estuve de acuerdo con el Dr. Dullnig que no sólo no era ético sino que también era inmoral no compartir toda esta información con el resto de gente que estaba infectada con el VIH y con los profesionales médicos, tan sólo por los prejuicios contra los esteroides, basados en falsos conceptos, estigmas y mala publicidad. Deseaba que todos los que necesitaran esta información pudieran tener acceso a la misma. Ninguna de las organizaciones que trabajaban diseminando información en aquél entonces tenían material alguno sobre esteroides anabólicos y el VIH, y se habían escrito tan solamente unas pocas monografías. La mayoría de los doctores con los que hablé tenían poca o ninguna idea sobre el tema, y algunos estaban abiertamente opuestos al uso de anabólicos debido a la mala publicidad que venía asociada con ellos. Finalmente, decidí embarcarme en una cruzada para recabar más información y ayudar al Dr. Dullnig a diseminarla.

La situación siguió mejorando para mí. Mi calidad de vida llegó a ser la mejor que jamás hubiera tenido; inclusive mi mente estaba trabajando mejor. Lamentablemente, para el Dr. Dullnig la situación no fue la misma. En tanto que yo tuve la suerte de comenzar el programa cuando mis linfocitos T4 estaban todavía por arriba de los 200 por mm³, Michael había comenzado con los esteroides anabólicos cuando sus linfocitos T4 habían caído a 4 por mm³ (el nivel considerado normal es de 1000 a 1500 por mm³). A pesar de que logró vivir un muy buen año luego de comenzar la terapia, eventualmente fue afectado por una infección viral que ataca la retina del ojo y causa ceguera. Me llamó y me dijo que no podía soportar la idea de quedarse ciego, y que prefería morir a tener que padecer el tratamiento de quimioterapia requerido para combatir dicha infección. Mi reacción inmediata fue tratar de motivarlo para que no se dejara vencer y terminara su libro. Me llamó un par de semanas más tarde y me dijo que había llegado al punto final y había decidido terminar su vida al día siguiente, el 1 de Junio de 1994. Quedé en shock. El estaba apresurado

llamando a todas sus amistades para despedirse y no tuvo mucho tiempo para charlar. Me dijo que iba a aceptar mi idea de ayudarlo a terminar el libro y diseminar toda esta invaluable información. Luego de que colgó pasé horas llorando en shock. Una semana más tarde, a través de Federal Express recibí 650 libras de material de investigación que Dullnig me había enviado. En ese mismo instante me di cuenta que mi vida ya no iba a ser la misma en adelante.

Comencé a recibir cartas de los admiradores de Dullnia. Recibí docenas todas partes, de gente aue necesitaban desesperadamente. Me di cuenta de cuán importante era la tarea que tenía por delante. Todavía estaba trabajando para Shell Oil, pero casi no podía concentrarme en mi trabajo luego de todo esto. Me tomó 4 meses el procesar toda la información antes de que pudiera continuar el trabajo. Hice mi propia investigación yendo a la biblioteca médica y leyendo acerca de nutrición, endocrinología, fisiología del ejercicio y otros campos relacionados. Ya que el Dr. Dullnig me hizo prometerle que no iba a esperar a que se publicara el libro para comenzar a diseminar la información, decidí crear mi propia organización sin fines de lucro en Houston. La llamé Programa Para la Restauración del Bienestar (Program for Wellness Restoration- PoWeR-). Vendí mi casa. Les comuniqué a todos en mi trabajo que yo tenía el VIH y del nuevo propósito que tenía en mi vida. Mi jefe me dio todo su apoyo y me dijo que hiciera todo lo que fuera necesario para encontrarme a mí mismo. Comencé mi pensión por invalidez en el trabajo en Setiembre de 1994 y me dediqué completamente a mi nuevo proyecto.

Desarrollé un formato de grupo de estudio con más de 100 diapositivas e invité un grupo de expertos para que se unieran a esta empresa. Uno a uno todos fueron viniendo, casi sin esfuerzo alguno. El primero en unirse a esta organización fue el Dr. Mauro Di Pasquale, un experto a nivel mundial en anabólicos y medicina deportiva. Le siguió el Dr. Luke Bucci, autor de numerosos textos sobre micronutrientes y recuperación en deportes. El Dr. Lark Lands, uno de los principales nutricionistas especializados en el SIDA ha sido un gran colaborador. La Dra. Patricia Salvato, profesional muy respetada y progresista en Houston comenzó a utilizar nuestro programa en sus pacientes con excelentes resultados. Luego el destino me envió otro Michael para ayudarme en esta misión. Michael Mooney, un experto en nutrición en Los Ángeles que estaba independientemente haciendo investigaciones en este campo, me telefoneó luego de que el Dr. Di Pasquale le diera mi número. Michael resultó ser un individuo apasionado, con mucho conocimiento y realmente preocupado, dedicado a la investigación en esta área y a compartir esta información con otros. Nos convertimos en socios en esta misión y él me ha acompañado en mis viaies alrededor de los Estados Unidos. En

nuestros esfuerzos para compartir la información que pensamos es tan importante hemos trabajado juntos en este libro y hemos sido coautores de varias publicaciones. Sin su invaluable ayuda, mis esfuerzos no hubieran producido ni la mitad de los frutos que han producido. Jim Brockman, otra mente estupenda, se nos unió más tarde e incorporó aún más información de investigación de excelente calibre a nuestro trabajo.

Debido a nuestro gran esfuerzo, cientos de doctores y otros profesionales en el campo de la medicina, incluyendo dietistas registrados y nutricionistas certificados, están hoy avalando y aplicando el programa con miles de individuos afectados por el VIH. Cientos de instituciones dedicadas al VIH/SIDA a nivel nacional han utilizado nuestros servicios como oradores en conferencias. Hemos diseñado e implementado o hemos sido parte en el diseño de diferentes protocolos para testear nuestro programa comprensivo.

PoWeR es una organización 501 (c) (3) sin fines de lucro conforme a la legislación de los Estados Unidos. Hemos dado nuestro seminario Hecho para Sobrevivir en las principales ciudades del país así como en ciudades más pequeñas. Yo he dado una presentación en la mayor escuela de medicina de Venezuela. Presentamos nuestra "Guías para Hormonas Anabólicas" en la XI Conferencia Internacional sobre el SIDA en Vancouver en Julio de 1996, en la XII Conferencia Internacional sobre Nutrición y SIDA en Cannes, Francia, en Abril de 1997, y tuvimos una presentación en la XII Conferencia Internacional sobre el SIDA en Ginebra en Junio de 1997. Hemos sido citados en AIDS Treatment News, POZ, Sports Illustrated, Positively Aware, MuscleMag y The Advocate, así como también en numerosos diarios y otras publicaciones. Hemos sido entrevistados en varios programas de radio y televisión. Hemos creado nuestro propio boletín informativo, llamado Medibolics, y su página de Internet asociada. Ayudamos a crear el Houston Buyers Club, una organización sin fines de lucro que vende suplementos a precio de descuento para individuos que padecen el VIH a nivel nacional a través de un sistema de compra por correo. Con la ayuda de 100 voluntarios he creado el establecimiento de mis sueños, un centro de bienestar único en su género, en Houston, con otra ramal, Body Positive, para proveer entrenamiento en el campo de levantamiento de pesas en forma gratuita o subsidiada, orientación nutricional, análisis de composición corporal, terapia de masaje quiropráctica, y otros servicios para individuos con el VIH que tienen recursos limitados. He presionado para que se incluyan servicios de bienestar en el sistema federal de fondos Ryan White para Houston. PoWeR cuenta con una junta de consejeros formada por distinguidos profesionales e investigadores médicos especializados en las aplicaciones clínicas y en la investigación sobre medicina nutricional y el síndrome de desgaste. Me han invitado para que forme parte del Comité sobre el Desaaste en el Grupo de Pruebas Clínicas

contra el SIDA (Wasting Committee at the AIDS Clinical Trials Group –ACTG-) en Washington, la mayor organización de investigación sobre el VIH/SIDA a nivel mundial. Hemos copatrocinado la Primera Conferencia sobre Desgaste y el SIDA en Fort Lauderdale en Noviembre de 1997, donde se presentaron 27 oradores y 178 participantes. Y hemos podido realizar todo esto sin la ayuda de fondos federales y con becas educacionales muy limitadas. Somos firmes creyentes que a veces todo lo que es necesario en la vida es un compromiso audaz. Yo creo firmemente que la convicción, la pasión por aquello en lo que creo y el amor que me rodea me han mantenido con vida más que todas las medicinas que he tomado en el pasado y estoy actualmente tomando. También creo que el VIH no fue una "mala" coincidencia en mi vida, sino una que me ha enriquecido como ser humano y me ha hecho vivir mi vida al máximo.

Todavía estamos en la búsqueda de fondos y publicidad gratuita para ayudarnos a hacer nuestro trabajo, y hemos utilizado mucho de nuestro capital propio para difundir este importante mensaje. Es nuestra esperanza que, a medida que el tiempo pase, más y más gente se dé cuenta de cuán importante es este trabajo, especialmente hoy en día, en la era de los nuevos inhibidores de la proteasa, donde la gente está viviendo más tiempo y tiene deseos de cuidarse mejor. El desgaste no es una cosa del pasado. Datos recientes han mostrado que hay un 30 % de pacientes con VIH que todavía tienen problemas tratando de mantener una masa corporal magra saludable. Mucha gente está sufriendo de una re-distribución inusual de tejido adiposo, denominada "lipodistrofia", a la vez que están perdiendo masa muscular magra. El desgaste aún no tiene ningún estándar de cuidado médico. La financiación para nuestro tipo de trabajo es muy limitada y se incrementará únicamente cuando la gente, las empresas y el gobierno se den cuenta de la importancia de maximizar la salud y la productividad de un segmento de la población que anteriormente se consideró que no tenía futuro.

Sin importar lo que ocurra, puedo decir honestamente que nunca claudicaremos. Con los contactos de una gran cantidad de individuos con el VIH agradeciéndonos por haberlos ayudado a vivir con una nueva vitalidad, Michael y yo encontramos que ésta es la experiencia más gratificante de nuestras vidas.

Luego de años de trabajo, logramos publicar este libro con fondos que reunimos a través de nuestros seminarios. Los fondos provenientes de la venta de este texto están destinados a ir directamente a ayudar a proyectos relacionados con el bienestar de pacientes con VIH en los Estados Unidos y en otros países. Este libro es una gran forma para que nosotros compartamos con

usted lo que hemos descubierto en nuestra búsqueda por formas más efectivas y más saludables para incrementar la masa muscular magra, la calidad de vida y la productividad del individuo en esta enfermedad crónica. Tomó 5 años de trabajo, pero creo que la espera ha sido justificada. Paz y buena salud.

2.

Comience su vida con el Programa Anabólico de PoWeR

Por Nelson Vergel

Una nutrición óptima, suplementos alimenticios, ejercicio, descanso/ relajación y suplementos hormonales han demostrado ser elementos esenciales en el incremento de la tasa de supervivencia de pacientes con enfermedades crónicas. Se ha visto una correlación entre una mayor cantidad de masa muscular sin tejido adiposo y el incremento en la supervivencia de los pacientes con VIH así como también una disminución en la velocidad de progresión de la enfermedad. Ahora bien, ¿cómo hace uno para obtener la información necesaria para mantener o incrementar la masa muscular magra, la respuesta inmunológica y la salud en general?

Los pacientes raramente van a encontrar este tipo de información directamente a través de sus médicos. La mayoría de los médicos no han tenido una instrucción adecuada en materia de nutrición, del valor terapéutico del ejercicio físico, o de las terapias hormonales. Los profesionales en el campo de la ciencia médica han recibido una información errónea a través de un sistema educacional que ha sido influenciado por la política en lo que se refiere a la eficacia y seguridad de la testosterona y de los esteroides anabólicos en lo que respecta al potencial de su uso médico.

Un estudio llevado a cabo por la Sociedad Americana de Nutrición Clínica (American Society for Clinical Nutrition) mostró que sólo el 20 por ciento de las escuelas de medicina requería cursos mandatorios en nutrición, y tan sólo una escuela tenía un departamento independiente de nutrición. Adicionalmente, consejeros como los nutricionistas que trabajan con médicos son generalmente muy conservadores en cuanto a sus recomendaciones y no están al tanto de los últimos descubrimientos acerca de suplementos nutricionales que pueden tener un impacto positivo en nuestra salud. A pesar de esto, la mayoría de los profesionales especializados en VIH no incluyen un nutricionista en su equipo.

Por otra parte, algunos médicos prescriben únicamente las drogas problemáticas que han sido aprobadas por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (Food and Drug Administration-FDA-) para el tratamiento del desgaste. En una encuesta llevada a cabo en el año 1996 se encontró que Megace era la principal droga prescrita por más del 90 por ciento de los especialistas en VIH en los Estados Unidos. Sin embargo, se ha comprobado que Megace ayuda a aumentar principalmente la masa de tejido adiposo, y puede causar un incremento del nivel de azúcar en sangre, problemas en los riñones, coágulos y una disminución en la producción de testosterona en los varones que puede llegar a dejarlos impotentes. Puede asimismo promover la lipodistrofia -la acumulación y redistribución de tejido adiposo que altera la forma del cuerpo- (asociada con el uso de inhibidores de la proteasa). Tan sólo los médicos más progresistas en algunas ciudades van a prescribir drogas tales como esteroides anabólicos para un uso que no haya sido específicamente aprobado, o van a evaluar al paciente para determinar su estado nutricional. En consecuencia, queda en manos del paciente buscar las mejores fuentes de información a fin de aprender lo más posible en materia nutricional y del bienestar general.

Aprender todo lo que sea necesario para mantenerse en buen estado de salud puede resultar una tarea intimidante. A veces inclusive parece un trabajo de jornada completa. Pero la mayor parte de esta información es simplemente sentido común, cosas que uno puede haber escuchado de su abuela. Me ha tomado años reunir la información pertinente a bienestar general, nutrición, ejercicio y técnicas para el control del cuerpo y de la mente. Desearía que alguien se me hubiera aproximado en los comienzos y me hubiera ofrecido toda la información que yo necesitaba en una bandeja. Pero si yo puedo evitarlo, no deseo que nadie tenga que atravesar el largo proceso que yo atravesé.

A pesar de que yo he estado infectado con el VIH probablemente desde 1983, no fue hasta 1994 que comencé a ser sintomático, presentando casos de aftas, diarrea, pérdida de peso, leucoplasia capilar y problemas de piel. Traté desesperadamente de volver a tomar control de mi salud. Los médicos podían tratar los síntomas, pero no se estaba haciendo nada para detener la caída sostenida del nivel de mi salud. Fue entonces cuando me di cuenta que sólo yo podría salvarme de lo que parecía ser inevitable. Al mismo tiempo estaba siendo testigo de cómo amigos míos se estaban consumiendo hasta el punto de fallecer, y nadie estaba haciendo nada para detener ese proceso. Me imagino que algunos profesionales en el campo médico en aquél entonces asumían la actitud de "bueno, tiene SIDA, y esa es la apariencia de un paciente de SIDA y cómo va a morir". Bien, yo quiero decir algo fuerte y claro:

¡No tienes que llegar a consumirte hasta la muerte si tienes SIDA! Y tampoco tienes que sentirte frágil, con poca energía y sin deseos de vivir. He descubierto que hay un caudal de información, tanto nueva como no tanto que ahora está disponible para revertir y prevenir el desgaste y para mejorar la salud y el estado de bienestar en general.

Presta atención a lo que la organización ACT-UP en los Estados Unidos ha venido diciendo por años: Ignorancia=Muerte. La información en este libro puede ser un antídoto. Afortunadamente, puedo decir que luego de reunir y de poner en uso la información que he recaudado, estoy saludable la mayor parte del tiempo y me siento y luzco mejor ahora de lo que me he sentido y visto en años. Aunque este programa no es una cura, definitivamente ha mejorado mi calidad de vida, sin importar cuántos años me resten por vivir. Sí, es cierto que toma una seria dedicación y requiere cambios en la forma de vida. Pero con paciencia y perseverancia cualquiera puede hacerlo. Ahora que los pacientes con SIDA están viviendo más tiempo, es crucial que tomemos mejor cuidado de nosotros mismos. Es posible permanecer saludable hasta que se encuentre una cura.

Revisemos los principales elementos de lo que yo estimo uno debería saber acerca del desgaste, nutrición, suplementos, ejercicio, terapias hormonales, claridad mental y bienestar general en el caso del SIDA.

1.-Comprensión de los mitos y hechos en cuanto a nutrición en enfermedades críticas.

- a) Incrementar la ingesta de alimentos no implica necesariamente que uno va a incrementar el volumen de masa muscular. Tan sólo una alimentación de buena calidad le va a ayudar a desarrollar un cuerpo saludable. Una dieta saludable puede inclusive ayudar a reducir el potencial de ocurrencia de lipodistrofia. Ejercicios con pesas combinados con una nutrición adecuada son la llave para el mejoramiento de la masa muscular.
- b) Tomar un complejo vitamínico que tenga el 100 por ciento de la Dosis Diaria Recomendada en los Estados Unidos no implica que sus necesidades a nivel de micronutrientes están cubiertas. Estudios en la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami determinaron que la mayor parte de los pacientes seropositivos necesitan de 6 a 25 veces la Dosis Diaria Recomendada de vitaminas, minerales y antioxidantes a fin de alcanzar los niveles celulares necesarios para obtener un estado saludable en general.

Asimismo, un estudio de 296 varones seropositivos conducido por investigadores en la Universidad de California en Berkeley mostró que aquellos que tomaron suplementos vitamínicos durante un período de 6 años tenían una tendencia 31 por ciento menor de desarrollar SIDA que aquellos que no los tomaron. La nutrición es una de las fronteras más dejadas de lado en el tratamiento del SIDA. Muchos pacientes con SIDA mueren por mala alimentación.

- c) La palabra "Grasa" no es una palabrota. Muchos de nosotros necesitamos más lípidos saludables en nuestras dietas para el bienestar de nuestro sistema inmunológico, óptimo desarrollo de tejido muscular, metabolización adecuada de las grasas y absorción correcta de vitaminas y minerales. El consumo de ciertas grasas específicas puede reducir el potencial de lipodistrofia, en tanto que otras grasas pueden incrementarlo. Aparte de todo, las dietas de bajo contenido graso pueden hacer muy difícil ganar masa muscular. Lea acerca del consumo dietético de grasas adecuado en el Capítulo denominado: Nutrición Orto molecular.
- d) El tener una dieta balanceada no significa poder disminuir la ingesta de suplementos nutricionales. Distintos estudios han demostrado que aún para aquellos no infectados con el VIH es difícil obtener los nutrientes necesarios para un adecuado funcionamiento del organismo. El VIH incrementa los requerimientos nutricionales dramáticamente, independientemente de cuántos linfocitos T4 uno tenga.
- e) La masa muscular magra es de importancia crítica para la supervivencia en el largo plazo, ya que es este tejido el que alimenta al sistema inmunológico. El peso total del cuerpo es un buen indicador, pero tener una idea de la composición de dicho peso y saber cuánto es masa muscular y cuánto tejido adiposo es un elemento primordial para detectar los primeros síntomas del síndrome de desgaste.
- f) Es posible estar perdiendo masa muscular magra a pesar de mantener el peso total estabilizado. Al comienzo del desgaste, la cantidad de agua y grasas pueden estar siendo incrementadas a una tasa tal que uno mantiene el mismo peso total, pero en realidad está perdiendo parte de la masa muscular magra necesaria para mantenerse en buen estado de salud. El análisis de la composición corporal a través del Análisis de Impedancia Bioeléctrica (Bioelectrical Impedance Analysis-BIA-) debería ser un test estándar hecho en el momento de ser diagnosticado seropositivo, junto con el nivel viral en sangre y la cantidad de linfocitos T.

- g) El incremento en la cantidad de nutrientes necesarios causado a través de la batalla contra las infecciones que vienen aparejadas con el VIH puede muy bien ser la causa de la pérdida de peso cuando la ingesta de alimentos y otros factores no pueden llegar a explicarlo.
- h) El ejercicio aeróbico puede hacerle perder masa muscular, por lo que debe hacerse únicamente cuando uno se encuentra saludable y la masa muscular es estable. Es posible que inclusive ayude a aquellos con incremento en la capa de grasa abdominal causada por lipodistrofia.
- i) La educación/ intervención nutricional debería ser provista en el momento que el individuo se entera de la seroconversión, no cuando ya se encuentran frente al proceso de autoconsumo del organismo, el cual ocurre generalmente cuando el VIH se encuentra ya en un estado de evolución medio/ avanzado dentro del organismo.

2.- Darse cuenta que usted está en control en lo que se refiere a las decisiones en el cuidado de su salud.

Los profesionales médicos están entrenados para tratar los síntomas y algunas veces puede ser que no sean lo suficientemente proactivos como para mantener al paciente saludable a no ser que dicho paciente se ponga firme (e inclusive agresivo) acerca de sus propias decisiones y alternativas. Uno debería convertirse en el socio de su doctor en cuanto al cuidado de su propia salud y no asumir que su médico se va a encargar de todo sin que uno tenga que hacer esfuerzo alguno. Los médicos son profesionales sumamente ocupados, y algunas veces no tienen el tiempo como para actualizarse sobre las últimas noticias. Edúquese a usted mismo y llame la atención de su médico cuando haya algo nuevo que usted quiera compartir con él. Pregunte. Algunos nutricionistas tienen la misma actitud que los médicos en cuanto a que su metodología es generalmente muy conservadora, por lo que raramente sugerirán técnicas nutricionales con un enfoque más progresista. Aún cuando existe muy buena razón para este enfoque conservador en la medicina y

nutrición en general, la comunidad que padece el VIH se ha beneficiado de muchos descubrimientos que no pasaron a través del proceso típico de revisión y aprobación. Y aquellos que son seropositivos muy frecuentemente no tienen el lujo de esperar hasta que algo sea aprobado como efectivo. Encontrar nuevos enfoques que sean efectivos ahora puede extender y mejorar nuestras vidas.

3.- Sea un consumidor enérgico e informado.

Mantenga todos sus análisis bien archivados, siempre solicite una copia de todos los análisis y estudios que le hagan y pida que le enseñen cómo leerlos. Los seropositivos están alimentando una industria multimillonaria. Un estudio en la edición de Febrero de 1995 del AIS Patient Care señaló que el costo estimativo del cuidado de un paciente durante los primeros seis meses luego de haber sido diagnosticado seropositivo fue de 2,764.- dólares americanos, y aquellos que padecen la enfermedad en estado avanzado 9.090.pueden estar aastando alrededor de dólares americanos mensualmente en costos médicos (antes del advenimiento de los inhibidores de la proteasa). Sin embargo, los costos por medicamentos contra el VIH pueden llegar a ascender a más de 15.000.- dólares americanos por año. Considerando este nivel de gasto, es tan sólo justo que obtengamos un cuidado óptimo de nuestra salud. Tenemos que demandar un cuidado pro-activo de nuestra salud a través de una intervención nutricional, entre otras cosas.

Han pasado muchos años desde que esta enfermedad fuera reconocida, y todavía estamos lidiando con cosas básicas tales como falta de consejo nutricional apropiado para los pacientes con VIH. Exija a su médico que le de recomendaciones. El está obligado a derivarlo a un nutricionista que sea cubierto por el tipo de seguro médico/ obra social que usted tenga. Asimismo, manténgase informado suscribiéndose a distintas publicaciones especializadas en la materia. En los Estados Unidos, por ejemplo, está AIDS Treatment News (415-255-0588), Treatment Issues (GMHC, 132 West 24th St, New York, New York 10011), BETA (800-327-9893) y Critical Path AIDS Project (215-545-2212). Suscríbase a grupos a través del Internet tales como "lipidlist" y el "PI treatment list". Estudie con atención el Capítulo acerca de Nutrición Ortomolecular en este libro. Asimismo, lea libros tales como Healing HIV por el doctor Jon Kaiser. La información obtenida a través de estas fuentes lo va a mantener al tanto de los últimos descubrimientos y tendencias y le va a dar al mismo tiempo las herramientas necesarias para tener discusiones informadas

con su médico acerca de las opciones de tratamiento disponibles para su caso.

4.- Comprométase a una nutrición óptima.

Mejore la calidad nutricional de los alimentos que ingiere, especialmente el consumo de proteínas (que es primordial para mantener la masa muscular). Todo esto es necesario a fin de compensar con el incremento en la tasa metabólica ocasionada por el VIH, proceso que tiende a consumir la masa muscular. Esto está detallado en el Capítulo sobre nutrición ortomolecular.

5.- Asegúrese de obtener suplementos nutricionales para compensar por el alto nivel oxidante ocasionado por el estrés de su enfermedad.

Distintos estudios han demostrado una marcada correlación entre la ingesta de suplementos y un mayor promedio de vida. El rápido ciclo de reproducción del VIH y la diaria destrucción de linfocitos T puede ocasionar un incremento en las citoquinas catabólicas (mensajeros de proteínas en el sistema inmunológico) y daño por radicales libres a las células. Diferentes estudios han investigado la utilización de antioxidantes, carnitina y vitaminas del complejo B para minimizar la toxicidad a nivel de mitocondria causada por la medicación contra el VIH (por favor, vea nuestras recomendaciones acerca de suplementos nutricionales diarios en el Capítulo Nutrición Ortomolecular).

6.- Determine cuál es su estado nutricional.

La mayoría de la gente toma suplementos nutricionales y sigue una dieta saludable, pero sin embargo no sabe si sus requerimientos diarios están siendo satisfechos. Tal como lo dijera anteriormente, el alto efecto oxidante es típico en enfermedades crónicas tales como cáncer y VIH, pero tenemos que recordar que todos somos, bioquímicamente hablando, diferentes. Las recomendaciones mencionadas con anterioridad son un buen punto de partida, pero es necesario reajustar la ingesta de micro nutrientes necesarios luego de haber determinado el estado nutricional propio. Actualmente, hay una serie de técnicas utilizadas comúnmente para determinar su estado de

micronutrientes y antioxidantes, determinar problemas en la absorción de alimentos y determinar qué alimentos o compuestos generan una reacción alérgica que sobrecarga su sistema inmunológico. Existen distintos análisis que pueden hacerse para establecer el estatus de vitaminas/ antioxidantes a nivel celular de un individuo en particular, así como alergias y absorción intestinal. Entre ellos: "EMA" y "Spectrox" de SpectraCell, "Prueba para el Estatus de Antioxidantes" (Antioxidant Status Test) de Pantox, las pruebas de alérgenos "Elisa/Act" de Sera-immune Physicians, "Análisis Digestivo" (Digestive Analysis) de Great Smokies y el análisis de composición corporal (tejido magro/ materia grasa). Consulte a su profesional médico o nutricionista.

7.- Comience un programa de ejercicio físico que involucre pesas.

La forma más eficiente de estimular al organismo para que incremente su masa muscular magra es a través de levantamiento de pesas. Preste atención al hecho que los ejercicios aeróbicos no son un sustituto de las pesas. Se ha comprobado que el levantamiento de pesas mejora la calidad de vida del individuo, así como su nivel de energía. La mayoría de nosotros estamos cansados y ni se nos ocurre que podemos hacer ejercicio. Sin embargo, comenzando de a poco y en forma conservadora, uno puede comenzar y adaptar este programa a los cambios en su forma de vida (vea en el Capítulo "Levantamiento de Pesas para Máximo Desarrollo Muscular" lo referente a levantamiento de pesas y el nivel de ejercicio adecuado para su nivel energético y grado de desarrollo del VIH). Los ejercicios aeróbicos (cardiovasculares) son importantes para disminuir el exceso de grasa del organismo, disminuir los niveles de azúcar y mejorar la composición de lípidos en sangre, a fin de reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

8.- Obtenga suplementos hormonales (para aquéllos cuyo metabolismo lo requiera).

Debido a la alta tasa de metabolismo basal, actividad catabólica citoquinética, inadecuado consumo calórico y energético, disturbios hormonales y otros factores, algunos pacientes con VIH necesitan testosterona y esteroides anabólicos tales como decanoato de nandrolona (Deca Durabolín), stanozolol (Winstrol), oxandrolona (Oxandrin) o oximetolona

(Anadrol). Los esteroides anabólicos son copias sintéticas de la hormona anabólica testosterona que es producida naturalmente por el organismo. Estos compuestos incrementan la utilización de proteínas para producir mayor desarrollo muscular (efecto anabólico), incrementan el apetito, el nivel de energía, la libido y ayudan a generar un estado de bienestar general. Aunque son ilegales para aquellos que carecen de una condición médica que justifique su utilización, son perfectamente legales para aquellos que presentan enfermedades que los adelgazan drásticamente. Muchos especialistas en el VIH los prescriben en una rutina semanal o cada dos semanas para prevenir el consumo de masa muscular, o en ciclos de 10 a 16 semanas con altas dosis para aquellos que han perdido más del 10% de su masa muscular. Los esteroides anabólicos no ayudan a construir masa muscular si no se los complementa con un programa nutricional adecuado (principalmente suficiente ingesta de proteínas y óptima cantidad de calorías) y uno de levantamiento de pesas. Quedándose sentando en su casa frente al televisor no le va a hacer generar masa muscular, aunque el descanso es extremadamente importante en todo programa saludable, tal como éste (vea los Capítulos relativos a esteroides anabólicos para mayor detalle).

9.- Aprendizaje, Trabajo, Afecto, Risas, Dejar de Lado.

El doctor Barrie Greiffs, ex psiquiatra en la Escuela de Ciencias Económicas de la Universidad de Harvard, cree que una actitud positiva frente a la vida lleva una marcada correlación con la salud y la felicidad del individuo. El sugiere que ciertos hábitos personales pueden ser beneficiosos. Sus 5 pilares para el éxito son Aprendizaje, Trabajo, Afecto, Risas y Dejar de Lado. Siguiendo sus sugerencias, uno puede enfrentar la vida con mayor dedicación, desafío, poder y alegría.

Enfrente cada día como una oportunidad de Aprendizaje (mantenga una mente abierta a nuevas experiencias), Trabajo (trabajando en algo que lo satisfaga y le dé sentido a su vida), Afecto (darlo, reconocerlo y recibirlo), Risas (aprender a reírse con uno mismo y con los demás) y Dejar de Lado (dejar de lado las cosas que están fuera de nuestro control). Si usted se siente solo en esta lucha, usted debe darse cuenta que no lo está. Miles de personas están yendo a través de esta experiencia de conciencia. Salga y encuéntrelos. Únase a grupos de ayuda en su área. La mayor parte de las organizaciones de servicio para SIDA están desesperadas por gente que desee ayudar a otra gente. Invite a otras personas dentro de su vida. El aislamiento es peligroso para su mente y para su supervivencia.

3.

EL TERMINO "DESGASTE" DENTRO DEL CONTEXTO DEL SIDA

Por Michael Mooney y Nelson Vergel

El término "desgaste" se define como la pérdida involuntaria del 10 por ciento o más del peso normal del cuerpo. Específicamente, es causado por el catabolismo de la masa corporal magra, lo cual resulta en una pérdida de peso generalizada. La masa corporal magra está compuesta por la masa de tejido celular corporal, agua y estructura ósea. La masa de tejido celular corporal está compuesta básicamente por toda la masa celular metabólicamente activa del organismo, la cual incluye los músculos y órganos (corazón, pulmones, riñones, etc.) pero no el contenido de agua extra-celular y tejido óseo.

Nosotros no estamos de acuerdo con la definición de Desgaste emitida por el Centro para el Control de Enfermedades (Center for Disease Control). No se ha encontrado ninguna información que respalde la razón por la cual este 10 por ciento fue seleccionado para la definición. El doctor Macallan del Hospital St. George de la Escuela de Medicina de Londres ha determinado que la pérdida involuntaria del 5 por ciento es suficiente para incrementar significativamente los riesgos de infecciones oportunistas. Asimismo, ninguna información relativa a la composición corporal está incluida en la definición corriente. Una definición actualizada que incluya pérdidas de la masa corporal magra (o masa de tejido celular corporal) y una pérdida de peso total de por lo menos el 5 por ciento debería reemplazar esta definición obsoleta, la cual fue creada hace muchos años atrás, en una época cuando había muy poca información relativa a este síndrome.

Cuando el organismo está combatiendo una infección y tiene requerimientos urgentes de compuestos bioquímicos para ayudarlo a enfrentar el tremendo estrés metabólico que se le presenta, toma muchos de estos compuestos directamente de las áreas de almacenamiento más accesibles en el organismo: la masa corporal magra. Este tejido es metabolizado (convertido

en distintos compuestos tales como aminoácidos, azúcares, proteínas, fluidos, lípidos, etc.) para alimentar la respuesta del organismo contra el VIH y las infecciones oportunistas apareadas por dicho virus.

En este capítulo, trataremos la pérdida de masa corporal magra y el uso por el organismo de los elementos involucrados en dicha pérdida para alimentar las defensas del sistema inmunológico contra las distintas infecciones. Es importante remarcar que no existe una causa única para el desgaste en el caso del SIDA y que hay una numerosa serie de agentes potenciales que se encuentran involucrados en la metabolización de la masa corporal magra, incluyendo las citoquinas, neurotransmisores, prostaglandinas, deficiencias nutricionales y hormonas.

A fines de simplificar la discusión, la consideración más importante a hacer es que el subconjunto de masa corporal magra constituido por la masa muscular es mucho más que un tejido cuya única función es mover el cuerpo. El tejido muscular es la principal fuente de almacenamiento de un aminoácido llamado L-Glutamina, el cual es utilizado para producir las células T (linfocitos) del sistema inmunológico¹²³. Los linfocitos T son las células que combaten infecciones tales como el VIH en el organismo. Por lo tanto, el papel del tejido muscular como fuente de almacenamiento de L-Glutamina es absolutamente crítico en los esfuerzos del sistema inmunológico para combatir el VIH y otras infecciones.

Cuando el proceso de desgaste comienza (habitualmente luego de que el VIH ha progresado en alguna medida dentro del organismo) se verifica una pérdida progresiva de tejido magro. Este proceso puede ocurrir como una serie de eventos sobre el transcurso de unos meses. Por ejemplo, un individuo puede padecer de una de las infecciones que se encuentran comúnmente aparejadas con el VIH, o simplemente un resfrío. Cada vez que el individuo enfrenta una de estas situaciones, el organismo toma L-Glutamina y otros compuestos metabólicos del tejido muscular para ayudar a que el sistema inmunológico combata la infección. Esto ocasiona una cierta pérdida de tejido muscular. Cuando el paciente se mejore, es posible que recupere su peso original, de forma tal que cuando se pese en la balanza del médico, su peso será el mismo que antes de que cayera enfermo. Pero esta igualdad de números es engañosa ya que típicamente, en las primeras etapas de desarrollo del VIH los individuos no recuperan la misma cantidad de tejido magro que perdieron, sino que lo que recuperan es agua y lípidos en una cantidad tal que los llevan al mismo peso originario que tenían antes de la enfermedad. Aparentemente, el peso total es el mismo y todo parece estar bien. Sin embargo, han perdido masa corporal magra y se encuentran en las primeras etapas del proceso de desgaste. En los meses siguientes, el mismo proceso puede repetirse un número de veces. Y cada vez que ocurra el individuo pierde más masa corporal magra y recupera más agua y grasas. Eventualmente, esta progresión se incrementa y el peso total del individuo, incluyendo la masa grasa, comienza a disminuir. A esta altura, es evidente que el paciente está enfrentando desgaste, ya que la balanza está mostrando pérdida del peso total. Es lamentable que la pérdida de tejido magro no fuera detectada en sus comienzos, ya que es más fácil revertir dicho proceso y mantener el organismo en un estado saludable si se lo detecta en las primeras etapas.

Es por esta razón que recomendamos que los doctores calculen la masa corporal magra utilizando el Análisis de Impedancia Bioeléctrica (Bioelectrical Impedance Analysis –BIA-) en lugar de utilizar la balanza tradicional, ya que la misma solamente muestra el peso total del individuo, pero no la composición de dicho peso. Este tipo de análisis puede brindar una visión relativamente buena del volumen de masa corporal magra versus peso corporal total, la cual puede ser utilizada para detectar el desgaste en sus comienzos (lo cual ocurre mucho antes de manifestarse en las balanzas tradicionales).

Un factor crítico a tener en cuenta es que, una vez que el desgaste ha progresado más allá de lo que es una pérdida de peso evidente, eventualmente el organismo no posee suficiente masa corporal magra para mantener el funcionamiento normal de las funciones metabólicas. Cuando esto ocurre, el paciente fallece. El doctor Donald Kotler mostró que el fallecimiento del paciente ocurre, en promedio, cuando la masa corporal magra cae por debajo del 54 por ciento de su nivel normal⁴. Por lo tanto, es de importancia primordial que se detenga y se revierta la progresión del proceso de desgaste tan pronto como se lo descubra. Amén de ello, es una buena idea incrementar el volumen de masa corporal magra por encima de lo que se considera nivel promedio, a fin de que actúe como un seguro contra una pérdida eventual de tejido magro causado por futuras infecciones. Por lo tanto, puede ser ventajoso para un individuo que está afectado por el VIH y que tiene una estructura delgada por naturaleza, que se esfuerce para incrementar el volumen de masa corporal magra.

En tanto que existen una serie de medicamentos como los inhibidores de la proteasa y antibióticos que se utilizan para tratar el VIH y las distintas infecciones aparejadas por el mismo, los únicos medicamentos que son efectivos y relativamente benignos para el tratamiento del desgaste son los esteroides anabólicos y la hormona de crecimiento humano. Trataremos ambos más adelante en este libro.

Los doctores Donald Kotler, Corklin Steinhart y Bruce Polsky han desarrollado una mejor definición del síndrome de desgaste (Waste Syndrome), la cual puede ser vista visitando http://www.hivandhepatitis.com/hiv_and_aids/lipo/wasting/1guidelines.html. Imprima esta página y dele una copia a su médico.

4.

ESTIMULACION DEL APETITO: MEGACE, MARIJUANA MEDICINAL Y MARINOL.

Por Nelson Vergel y Michael Mooney

La ingesta de alimentos es de importancia primordial para desarrollar y mantener la masa corporal magra. Hay una gran cantidad de gente con VIH que todavía padece de pérdida del apetito o náuseas que les impiden tener una adecuada ingesta de alimentos. Esta es la razón por la cual la utilización de estimulantes del apetito puede ser un elemento importante para incrementar la masa corporal magra. Sin embargo, no todos los estimulantes del apetito son idénticos en cuanto a sus efectos sobre la salud y el bienestar del individuo. La primera droga utilizada para estimular el apetito en los comienzos de la epidemia del VIH fue Megace. Sin embargo, Megace debería ser relegada al estatus de dinosaurio problemático que es como medicamento.

El doctor Marc Hellerstein, investigador sobre el SIDA, condujo un estudio para ver si él podría mitigar los efectos negativos que Megace ejerce sobre la composición del organismo suministrando a los varones un suplemento de 200 mg de testosterona cada dos semanas junto a una dosis diaria estándar de Megace de 800 mg. Lo que descubrió fue que, a pesar de los poderosos efectos de la testosterona sobre el metabolismo, la misma no pudo inhibir los efectos negativos que Megace tiene, tales como el incremento de grasa corporal y la disminución de la libido.

Marihuana

Nosotros estamos a favor de la batalla política para la legalización del uso de la marihuana por razones médicas. La marihuana proporciona

beneficios significativos para pacientes con cáncer, VIH, glaucoma y otras serias condiciones médicas. Nuestra preocupación principal en lo que respecto al uso de la marihuana es el daño que el humo puede causar a los pulmones, de la misma forma que la inhalación de cualquier otro tipo de humo puede ocasionar daño al tejido pulmonar. A pesar de que se ha demostrado la eficacia de la marihuana para mejorar el apetito y disminuir la náusea, el humo generado al fumarla contiene arriba de 400 compuestos inusuales, incluyendo hongos y elementos carcinogénicos. Se ha comprobado que los individuos que padecen del VIH y fuman marihuana tienen una mayor incidencia de casos de infecciones micóticas (ocasionadas por hongos) en los pulmones y neumonías bacteriana⁵.

Más aún, distintos estudios han señalado que los individuos seropositivos que fuman marihuana son más propensos para desarrollar SIDA en forma más rápida y tienen una mayor tendencia a desarrollar infecciones oportunistas, incluyendo el Sarcoma de Kaposi⁵⁶⁷. También se ha comprobado que el fumar marihuana disminuye drásticamente la capacidad de los componentes inmunológicos en los pulmones para combatir hongos, bacterias y células cancerosas, así como también disminuye la habilidad del tejido pulmonar para producir las citoquinas protectoras⁸.

En tanto que la marihuana puede contener herbicidas inmunosupresores, tal vez el peor problema es el hecho de que la marihuana contiene 30 por ciento más alquitrán que el tabaco, y el hecho de que fumar marihuana puede disminuir la cantidad de oxígeno en sangre un 50 por ciento más que el tabaco. El cáncer prospera en medios de bajo contenido de oxígeno, por lo que el alquitrán y los potenciales carcinogénicos asociados al humo del tabaco deberían hacer que cualquier individuo con VIH evitara el uso de la marihuana. Por ello, si usted decide utilizar marihuana para incrementar el apetito o disminuir las náuseas: cómala, no la fume.

Marinol

Marinol (dronabinol) (www.marinol.com) es el otro estimulante del apetito en forma oral ampliamente difundido y prescripto para casos de VIH. Químicamente hablando, es la versión pura del ingrediente activo más conocido en la marihuana, llamado THC (delta 9 tetrahidrocanabinol). Marinol puede ser prescripto por los médicos en tres diferentes dosis (cápsulas de 2,5; 5 y 10 mg), lo cual le permite al individuo valorar la dosis necesaria para maximizar los beneficios a la vez de minimizar los efectos colaterales

relativamente benignos que pueden ocurrir, incluyendo somnolencia, dificultades para concentrarse y euforia (no un mal efecto colateral).

En distintos estudios, el tratamiento con Marinol mejoró significativamente el apetito en pacientes con VIH, a la vez que se manifestaron tendencias para mejorar el peso corporal y el ánimo, así como también una reducción en las náuseas y vómitos¹º (Marinol ha sido aprobado para tratar náusea en casos de cáncer). El problema es que puede demorar entre 20 y 40 minutos hasta que se verifique una absorción suficiente de la droga en sangre a fin de sentir los beneficios. Es por esto que es generalmente aceptado que si uno padece de episodios de náusea impredecibles, es preferible utilizar alguno de los antieméticos estándares (tales como Zofran), ya que ellos producen efectos más rápidamente. Sin embargo, para casos de náuseas predecibles (tal como es el caso de la ingesta de Crixivan con el estómago vacío), Marinol es la alternativa para considerar.

No se ha demostrado que Marinol disminuya el impulso sexual, disminuya los niveles de testosterona, o cause ninguno de los efectos negativos producidos por Megace. Sin embargo, hay una serie de cosas que uno debe tener presente antes de comenzar con esta terapia a fin de maximizar sus beneficios a la vez de minimizar los efectos colaterales.

Si usted está considerando comenzar con Marinol para estimular el apetito, se recomienda generalmente que comience un viernes por la noche, cosa de que tenga todo el fin de semana para aclimatarse a los efectos de la droga, en caso de que experimente efectos colaterales. Para la mayoría de los pacientes, los efectos colaterales desaparecen dentro de 3 días.

La mayoría de los médicos introducen a sus pacientes con una dosis de 2,5 mg dos veces por día, a ser tomada una hora antes del almuerzo y una hora antes de la cena. Si algunos efectos colaterales, tales como sentirse "volado" no disminuyen dentro de los primeros 3 días, la dosis debería ser reducida a 2,5 mg una vez por día, usualmente tomada antes de la cena. Tomándolo antes de la cena tiene el efecto adicional de ayudar a conciliar el sueño más rápidamente luego de cenar.

Hay algunos casos esporádicos para los cuales la dosis de 2,5 mg es muy fuerte. En estos casos, estos individuos hacen una perforación en la cápsula con un alfiler y extraen alrededor de la mitad de la dosis. Este sistema les da la dosificación adecuada para mejorar su apetito y obtener un sueño más reparador.

Los efectos de incrementar el apetito de Marinol pueden durar por más de 10 horas, por lo que probablemente usted tendrá una muy buena cena y se levantará con hambre como para disfrutar de un saludable desayuno también. Aconsejamos a los clientes de PoWeR que desean comenzar con esta terapia que eviten la comida chatarra a medida que su apetito se incremente. Asegúrese de abastecer los anaqueles de su cocina con bocadillos nutritivos de alto nivel proteico a fin de tener comida saludable que le ayude a incrementar su masa muscular cuando tenga los "antojos". Marinol le ayudará a ganar una masa corporal magra de muy buena calidad cuando sea combinado con una dieta saludable que sea rica en proteínas, se lo combine con un programa de ejercicio regular tal como levantamiento de pesas y, en caso que sea necesario, con una terapia de suplemento hormonal (testosterona). Considerando que Marinol le dará un mayor apetito, si no lleva un programa de levantamiento de pesas para estimular el desarrollo muscular y quemar calorías, terminará incrementando la cantidad de tejido adiposo en el organismo en lugar de tejido muscular.

La Reclasificación del Marinol

En muchos de los estados de los Estados Unidos, en el verano de 1999 Marinol fue reclasificado y pasó de ser una droga de Código II a ser una droga de Código III, lo que significa que todavía requiere prescripción médica, pero no por triplicado y su médico puede contactarse directamente con su farmacia para llenar la orden.

Facilidad de Acceso

En tanto estamos a la espera de la legalización del uso de la marihuana por razones médicas, Marinol es sumamente accesible ya que puede estar cubierto por su seguro médico, Medicaid, la mayor parte de los programas de asistencia estatales para medicamentos, y a través del Programa de Uso Compasionado de los Laboratorios Roxane llamando al número 800-274-8651.

5. Cómo Trabajan los Esteroides Anabólicos

Por Michael Mooney y Nelson Vergel

Los esteroides andrógenos-anabólicos son una forma sintética de la hormona androgénica masculina denominada "testosterona", la cual es producida principalmente en los testículos en el varón y en los ovarios en las mujeres. Existen otros tipos de esteroides que tienen distintos efectos en el organismo, tales como los andrógenos adrenales (por ejemplo el famoso suplemento nutricional DHEA) y los esteroides glucocorticoides (como el cortisol). La mayoría de los esteroides andrógenos-anabólicos fueron sintetizados en la década de los 50 como un esfuerzo para lograr un óptimo resultado en el proceso de generación de tejido muscular (proceso anabólico) a la vez de minimizar el potencial de masculinización (efecto androgénico) o feminización (efecto estrogénico) producido por la metabolización normal de la testosterona. La testosterona se metaboliza en el organismo en distintos compuestos. Es importante discutir dos de estos compuestos, ya que ambos están vinculados con la reducción de los posibles efectos colaterales que la testosterona puede tener.

La testosterona se convierte en pequeñas cantidades de dihidrotestosterona o DHT (responsable por los efectos andrógenos o que dan características masculinas en el cuerpo) y estrógeno (responsable por las características femeninas en el organismo). Ambos efectos son necesarios para una salud óptima. Sin embargo, el exceso de ellos puede causar una serie de efectos colaterales.

Un exceso del efecto androgénico puede ocasionar una serie de problemas tales como pérdida del cabello y puede estimular el crecimiento de tejidos con alta densidad de células sensitivas a los andrógenos (por ejemplo, el tejido celular que forma la próstata). Esto puede ocasionar un ensanchamiento de la próstata. La configuración molecular de muchos de los esteroides anabólicos está diseñada con el propósito de minimizar sus efectos

androgénicos cuando son metabolizados por el organismo bajo la forma "dihidro". De hecho, algunos esteroides anabólicos son actualmente derivados de la dihidrotestosterona, pero su configuración molecular ha sido alterada para reducir los efectos androgénicos.

Algunos esteroides tienen una configuración molecular especial a fin de minimizar su conversión en estrógeno, lo cual reduce el potencial de efectos afeminizantes en el organismo. Uno de estos efectos afeminizantes es el desarrollo de tejido mamario (condición denominada ginecomastia). Los efectos anabólicos deseados de los esteroides son producidos por la acción de los esteroides en los receptores de andrógenos del tejido muscular. El esteroide se fusiona con el receptor y es llevado al núcleo de la célula donde le indica al ADN en la célula que traduzca el mensaje del esteroide en un "ARNm" o mensajero de ácido ribonucleico. El ARNm lleva entonces su mensaje a las células musculares las cuales responden con un incremento en la síntesis de proteínas, lo cual genera la hipertrofia (crecimiento) de las células del tejido muscular.

Las diferentes configuraciones moleculares de los distintos esteroides anabólicos causan respuestas radicalmente diferentes a nivel celular, y aún un sutil cambio en un solo átomo puede causar una respuesta totalmente única para un esteroide específico. Esta es la razón por la cual cada esteroide posee distintas características que los hacen más apropiados para su utilización en terapias específicas.

Es importante destacar que los esteroides anabólicos, en general, son agentes hematopoyéticos (ayudan en la producción de sangre): incrementan la producción de hemoglobina (glóbulos rojos) y de hematocritos (volumen de los glóbulos rojos).

ESTEROIDES INYECTABLES

Testosterona

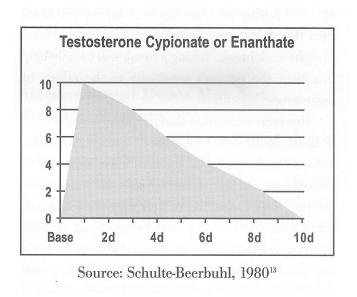
La testosterona es la principal hormona esteroidea andrógena/anabólica en el organismo tanto de los varones como de las mujeres. Los niveles normales de testosterona total en sangre en los varones son entre diez y doce veces mayores con respecto a los presentes en las mujeres. El Índice de Merck nos dice que el nivel total de testosterona típico y normal en varones es entre 300 y 1.000 ng por dl (nano gramos por decilitro). Para las mujeres, es usualmente entre 25 y 90 ng por dl. La "testosterona libre" es un sub-grupo de testosterona en sangre que es considerada como la más activa desde el punto de vista biológico. Sus niveles considerados normales son entre 3,06 y 24 ng por dl para varones y en el caso de las mujeres es entre 0,09 y 1,28 ng por dl. Se la denomina "testosterona libre" porque no se encuentra ligada a ningún transportador de proteínas en sangre, lo que la deja libre para incorporarse a distintas células, y una vez dentro de ellas, le indica a las células que ajusten su actividad. Debemos recordar que la producción de testosterona en el organismo declina con la edad y con la progresión de distintas enfermedades, incluyendo el VIH.

Las dos formas de testosterona inyectables que recomendamos son productos de base aceitosa: enantato de testosterona y cipionato de testosterona. El enantato de testosterona se vende en los Estados Unidos bajo el nombre comercial de Delatestryl. El cipionato de testosterona se comercializa bajo el nombre de Depo-Testosterone. Estos productos vienen en ampollas de 1, 5 y 10 ml (mililitros) que contienen 200 mg por ml. La forma más económica es la versión genérica de ampollas múltiples de 10 ml. Los precios han cambiado notablemente en los últimos años, pero no son altos comparados con otros medicamentos (tales como las drogas antivirales utilizadas contra el VIH).

Frecuencia de Administración: Testosterona, Una Vez Por Semana

Las indicaciones para la administración de ambos tipos de testosterona generalmente guían a los doctores para que los apliquen cada dos o tres semanas. Sin embargo, estudios de la farmacocinecia de estas drogas muestran que esta indicación no es la adecuada si lo que se desea es mantener un nivel constante de las mismas en sangre. Una gran pérdida de energía, disminución del libido, pérdida de claridad de pensamiento y caída de los estados de ánimo son quejas constantes en pacientes que reciben sus dosis cada dos o tres semanas.

Un estudio ha demostrado que 140 mg de cipionato de testosterona y de enantato de testosterona producen niveles en sangre similares y señaló que los niveles elevados vuelven al nivel basal alrededor del décimo día (o sea, que el nivel de testosterona en sangre vuelve a ser el mismo que existía antes de que se administrara la droga). Parece ser que con dosis más altas la duración es un poco más larga tal como otro estudio señalara. De acuerdo con el mismo, luego de una inyección de 200 mg de cipionato de testosterona los niveles en



sangre retornaron al nivel basal entre los días trece y catorce¹².

Analizando el siguiente gráfico es evidente la razón por la cual un individuo siente una caída en su nivel de energía, libido, resistencia, estado anímico calidad de vida en general. En consecuencia, solicitamos a los médicos que ajusten la estrategia para la dosificación de esta droga. Creemos que el paciente experimentará los mayores cambios en su calidad de vida cuando el éster de enantato de

testosterona y cipionato de testosterona sea administrado una vez por semana.

Igualmente, sugerimos que se investiguen otras formas de testosterona actualmente no disponibles en los Estados Unidos, tales como Sustanon. Sustanon es un compuesto de testosterona de acción de largo plazo que aparenta tener una forma de liberación en sangre más consistente que el cipionato o el enantato (lo cual implica un menor pico inicial y un efecto más consistente a través del tiempo).

La testosterona se encuentra asimismo disponible en los Estados Unidos como propionato de base aceitosa y como una suspensión en agua. Ambas formas tienen un corto efecto y no las consideramos deseables para nuestro propósito.

Decanoato de Nandrolona (Deca Durabolín)

El Decanoato de Nandrolona es un "mejor" esteroide anabólico para varones debido a que posee menor potencial de efectos colaterales androgénicos o estrogénicos que la testosterona¹³. Sin embargo, un estudio comparativo demostró que tiene mayor potencial anabólico que la testosterona utilizado en dosis bajas (vea la comparación a continuación). La nandrolona, al igual que otros esteroides anabólicos, no es un sustituto adecuado de la testosterona para el tratamiento de deficiencia de testosterona, ya que, a diferencia de ella, no produce efecto alguno en la libido, calidad de vida o resistencia física. De hecho, la testosterona es la única que es realmente adecuada para la terapia de suplemento hormonal de testosterona.

El menor potencial androgénico de la Nandrolona implica que tiene menor posibilidad que la testosterona de causar caída del cabello o ensanchamiento de la próstata. Esto se debe en parte a que el metabolito reducido 5-alfa de la testosterona, denominado dihidrotestosterona tiene mayores efectos androgénicos que el metabolito reducido 5-alfa de la dihidrotestosterona, denominado dihidronandrolona¹³. Y gracias a su menor potencial androgénico, la nandrolona puede ser utilizada en dosis bajas para mujeres que están experimentando una severa disminución en su peso.

La nandrolona es una nor-testosterona, lo que significa que no hay carbón en la posición 19 de la molécula. Esto impide la asociación con la enzima aromatasa, responsable por la conversión de la testosterona en estrógeno. En tanto que hay libros que señalan que este hecho implica que la nandrolona no debería convertirse en estrógeno en absoluto, se ha comprobado que la nandrolona se convierte en estrógeno a una tasa aproximada del veinte por ciento con respecto a la testosterona en dosis terapéuticas¹⁴. Consecuentemente, la nandrolona posee un potencial significativamente menor que la testosterona para causar efectos colaterales estrogénicos en varones, tales como la ginecomastia (o agrandamiento de las mamas). La nandrolona es un muy buen esteroide para ser combinado con testosterona cuando se utilicen altas dosis de terapia anabólica debido a su menor potencial de efectos colaterales (tanto androgénicos como estrogénicos) y alto potencial anabólico.

La nandrolona se convierte en estrógeno probablemente no a través de la acción de la aromatasa, sino a través de la acción de ácidos orgánicos o compuestos alcalinos en el organismo que actúan sobre la nandrolona luego de ser convertida en un compuesto derivado de la misma que se encuentra con un hidroxilo en posición 1-beta. Esto significa que es posible que inhibidores de estrógeno tales como Arimidex (que disminuyen la actividad de la

aromatasa) no sea eficaces para evitar la aromatización de la nandrolona en estrógeno.

Frecuencia de Administración: Nandrolona, Una Vez Por Semana

Estudios farmacocinéticos con el decanoato de nandrolona señalan que su administración en forma semanal es mejor que cada dos semanas o en forma mensual cuando se deseen los niveles de esteroide en sangre en forma más consistente. En tanto que los niveles en sangre del decanoato de nandrolona comienzan a incrementarse en pocas horas, su período de semidesintegración de seis días es alrededor de un veinte por ciento más largo que el del enantato o cipionato de testosterona¹⁵. Aclaración: la información acerca de la dosis más adecuada que viene en el prospecto adosado al paquete del decanoato de nandrolona recomienda una aplicación semanal. Las instrucciones de dosificación estipulada en el prospecto de los paquetes del enantato o cipionato de testosterona son inadecuados.

Los esteroides anabólicos de base aceitosa son preferibles a cualquier tipo de esteroide de administración oral debido al hecho de que no son tóxicos para el hígado^{16 17}. La principal razón por la cual la administración oral parece ser la preferida es porque mucha gente tiene una fuerte aversión a las inyecciones, y muchos doctores son reacios a prescribir drogas inyectables de auto-administración.

El decanoato de nandrolona en forma genérica y su marca comercial registrada como Deca Durabolín se comercializan como ampollas de una sola dosis en tres concentraciones diferentes: 50 mg, 100 mg 0 200 mg por ml. La forma más económica contiene 200 mg por ml.

El Efecto Bolsón

Luego de varias inyecciones, los esteroides inyectables de larga duración de base aceitosa (enantato de testosterona, cipionato de testosterona y

decanoato de nandrolona) tienden a acumularse en el tejido muscular que rodea al sitio de la inyección creando un "bolsón". Esta acumulación puede crear una liberación del esteroide de más largo plazo, lo cual puede incrementar en cierto grado la vida neta de la droga en el organismo. Aún tomando esto en consideración, sugerimos que la forma administración de una vez por semana es la más indicada para mantener el nivel de droga en sangre más consistente.

Comparando Los Efectos Anabólicos: Nandrolona versus Testosterona

A pesar de que no se han hecho estudios comparativos de ambas drogas en pacientes con el VIH, distintos estudios señalan que con una dosis semanal de 100 mg, la nandrolona produce mayor generación de tejido magro que la testosterona. En el estudio llevado a cabo por el doctor Julian Gold sobre el síndrome de desgaste en varones, por ejemplo, 100 mg de nandrolona cada dos semanas originó un incremento en tejido magro de 6,6 libras en dieciséis semanas¹⁸, en tanto que el estudio llevado a cabo por Coodley sobre el síndrome de desgaste en varones evidenció que 200 mg de testosterona cada dos semanas no produjo incremento neto en un período de doce semanas¹⁹. El estudio llevado a cabo por Gold incluyó un programa de ejercicio con levantamiento de pesas. Y parece ser que el levantamiento de pesas prácticamente dobla los efectos anabólicos de los esteroides anabólicos de acuerdo al estudio de altas dosis de testosterona llevado a cabo por el doctor Bhasin²⁰.

Tal vez más convincente sea un estudio llevado a cabo con varones no afectados por el VIH que mostró un incremento de peso significativo con 100 mg de decanoato de nandrolona por semana, pero ningún incremento de peso con igual dosis de enantato de testosterona. En el mismo estudio, con 300 mg de nandrolona y 300 mg de testosterona, ambos esteroides causaron un significante incremento en masa muscular, pero hubo mayor incremento en fuerza desarrollada con la testosterona²¹. Esto sugiere que la testosterona induce efectos neuroquímicos específicos naturales que influencian la fuerza física, los cuales son menores o tal vez inexistentes con la nandrolona²². No hay nada absolutamente definitivo en la materia, pero esta información sugiere que la nandrolona probablemente tiene mayor valor como agente anabólico que la testosterona cuando se los utiliza en la misma dosis baja de terapia de suplemento hormonal. Esto apoya nuestra propuesta de incorporar nandrolona a la terapia de suplemento hormonal con testosterona a fin de incrementar los

efectos anabólicos netos con los menores efectos colaterales androgénicos o estrogénicos que pueden ocurrir con altas dosis de testosterona. Sin embargo, parece que la testosterona posee sus efectos particulares sobre el sistema nervioso.

Combinando Testosterona Con Nandrolona Para Reducir Los Efectos Colaterales

Sugerimos que los médicos consideren utilizar una combinación de decanoato de nandrolona y testosterona en dosis bajas equivalentes a fin de brindar a los varones más sensitivos al hipogonadismo el espectro total de beneficios de las propiedades androgénicas de la testosterona, a la vez de minimizar el potencial de sus efectos colaterales. Las características androgénicas de la testosterona brindan más energía, fuerza física, y libido al mismo tiempo que tiene efecto antidepresivo comparado con la nandrolona. Pero existe mayor potencial para la pérdida del cabello, acné, irritabilidad y cáncer de próstata con la testosterona, especialmente con dosis elevadas.

La nandrolona aparenta brindar relativamente mayor actividad anabólica con un potencial reducido en lo que respecta a efectos colaterales. Hemos observado que los médicos prescriben entre 50 y 100 mg de testosterona con 50 a 100 mg de nandrolona por semana a varones con la finalidad de obtener una mejor retención generalizada de tejido magro, incremento en energía y en calidad de vida. El efecto de ambas drogas combinadas es superior a lo que cada una de ellas lograría si se utilizara cualquiera de ellas excluyendo a la otra.

Muchas veces los varones nos han comentado cómo se sienten en forma menos que óptima utilizando testosterona, hasta que se incorpora la nandrolona a su terapia. Hemos visto cómo combinaciones de bajas dosis de testosterona y nandrolona utilizadas por un gran número de hombres produce una óptima calidad de vida, y sugerimos a los profesionales médicos que adopten esta práctica aún no estándar.

Esteroides Orales Y Sus Factores De Riesgo

A pesar de que los esteroides inyectables de base aceitosa (como la testosterona y la nandrolona) no presentan efectos tóxicos para el hígado^{16 17}, los esteroides orales son preferidos por una gran cantidad de gente que rechazan las inyecciones. Se asocia toxicidad para el hígado con esteroides

orales básicamente porque los mismos son compuestos alquilatos en posición 17. Si un esteroide no alquilatado es tomado en forma oral, es procesado rápidamente por el hígado antes de que pueda tener efecto alguno sobre el tejido muscular. Esta es la razón por la cual los esteroides inyectables no producen efecto alguno cuando se los ingiere vía oral. Al llevar a cabo el proceso de alguilatado del esteroide, se disminuye la velocidad de inactivación hepática de la molécula, lo que hace que sea metabolizada a través de caminos secundarios que son menos eficientes. Esto puede resultar en una alteración de la función celular del hígado que se evidenciará en aspartato aminotransferasa (SGOT), elevaciones en el aminotransferasa (SGPT), el lacto deshidrogenasa (LDH), la gamma glutamil transpeptidasa (GGT) y la bilirrubina. Estos incrementos se podrán evidenciar a través de un análisis de sangre, donde aparecerá toxicidad en el hígado.

Parece ser que los esteroides orales también pueden incrementar el potencial de riesgo cardiovascular ya que disminuyen el colesterol de alta densidad (HDL) a la vez que incrementan el colesterol de baja densidad (LDL) durante su utilización, aunque no se ha verificado que incrementen el colesterol total. Una menor concentración de colesterol de alta densidad y una mayor concentración de colesterol de baja densidad son considerados factores de riesgo cardiovascular. Sin embargo, que el efecto de los esteroides orales sobre el colesterol de alta y de baja densidad incrementen en forma concreta el riesgo de enfermedad cardiovascular no ha sido determinado en forma absoluta, y hay muy poca información en la literatura médica que confirme que, por si mismo, este efecto de los esteroides orales cause efectos negativos. Es factible que cualquier efecto sobre el colesterol de alta y baja densidad no presente un riesgo significativo a no ser que sea combinado con otros factores, tales como dietas con alto contenido de grasas saturadas, de alto contenido de azúcares, carencia de antioxidantes en la dieta, o una predisposición genética. Sin embargo, el riesgo se transforma en un elemento de mayor significación cuando consideramos que la mayoría de la población no tiene una buena norma de conducta en lo que se refiere a hábitos nutricionales.

Por otra parte, los esteroides orales tienen el potencial de disminuir los triglicéridos debido a su acción de incrementar la actividad de la triglicérido lipasa post-heparina en el hígado¹⁸. Un estudio reciente que cubrió 57.000 individuos demostró que un alto nivel de triglicéridos son un factor de riesgo significativo para la arterioesclerosis, independientemente del colesterol de baja densidad (LDL)²³. De esto podríamos inferir que los esteroides orales podrían reducir el riesgo cardiovascular, pero esta generalización sería estirar demasiado las conclusiones con los datos existentes en este momento.

El observar que los esteroides orales están produciendo dos efectos contradictorios relativos al riesgo cardiovascular, implica que se necesitan muchos estudios adicionales sobre el particular para poder concluir qué tipo de efecto final estos esteroides tienen sobre el sistema cardiovascular. Mientras tanto, es conveniente tomar precauciones, tales como mantener una ingesta mínima óptima de vitamina E (400UI, tres veces por día) y vitamina C (1.000 UI, tres veces por día), a fin de reducir la oxidación del colesterol de baja densidad (LDL), la cual incrementa el potencial para arterioesclerosis. Es posible asimismo que el potencial de los esteroides tanto orales como inyectables para incrementar la presión sanguínea pueda ser su principal efecto negativo con respecto a riesgo cardiovascular.

Stanozolol (Winstrol)

Stanozolol se comercializa en los Estados Unidos bajo la forma de una píldora de 2 mg Tanto en su forma inyectable como en su forma oral es 17-alfa alquilatado, y por ende, problemático para el hígado (aunque algunos estudios en animales y en seres humanos sugieren que los efectos negativos reales son insignificantes si se los suministra en la dosis adecuada). El Stanozolol tiene un potencial andrógeno muy bajo comparado con su potencial anabólico, y aunque algunos pacientes parecen responder muy bien bajo su tratamiento, mucha gente lo considera solamente como un agente anabólico de relativamente poca potencia. Al mismo tiempo, es considerado por otros como un poco más efectivo comparado con otros esteroides anabólicos orales relativamente seguros, tales como la oxandrolona y la metelonona (comercializados bajo la marca Primobolan en Europa y Méjico). Como el stanozolol es una molécula dihidrotestosterona, no se convierte en estrógeno y no incrementa la retención de agua en la misma forma que los esteroides que se convierten en estrógeno (tales como la testosterona). Su potencial de efectos colaterales negativos es bajo. Tiene la aprobación para su uso médico para el tratamiento de edema anaioneurótico.

Existe un solo estudio publicado sobre stanozolol utilizado en varones con VIH que mostró un buen incremento en peso utilizando una dosis relativamente baja de 6 a 12 mg por día, sin mostrar efectos colaterales negativos en el hígado²⁴. Sin embargo, hemos visto que muy pocos médicos han recetado

stanozolol para varones en los Estados Unidos. Sugerimos a los médicos que consideren su utilización, ya que es mucho más económico que la oxandrolona (ver la comparación más adelante).

También hemos visto que 12 mg diarios de stanozolol aparentemente ayudan a reducir la pérdida de peso en varones con el VIH que sufren de los efectos catabólicos de una infección o de diarrea. La literatura sobre el particular infiere que esto se puede deber al hecho que (tal como lo demostrara un estudio comparativo con otros esteroides) el stanozolol tiene una mayor capacidad para inhibir el efecto catabólico de la cortisona²⁵ ²⁶.

Oxandrolona (Oxandrin)

La oxandrolona (www.oxandrin.com) es el único esteroide anabólico que ha sido aprobado por la Administración de Drogas y Alimentos (Food and Drug Administration –FDA-) de los Estados Unidos para tratar la pérdida de peso. Por ello, es más factible que sea prescripto por médicos que son más cautelosos. Es un esteroide oral relativamente seguro con un bajo potencial para generar efectos colaterales androgénicos. De hecho, la oxandrolona es tan segura que ha sido recomendada por años para el tratamiento de niños y niñas que padecen del Síndrome de Turner (retraso en el crecimiento). Se lo retiró voluntariamente del mercado norteamericano en 1992 cuando el clima político y las leyes relativas a esteroides cambiaron, pero volvió en 1995 para ser comercializado en el mercado de pacientes con el VIH.

En tanto que algunos estudios sobre el VIH señalaron una buena respuesta anabólica frente a dosis tan bajas como 15 mg diarios (y algunos comentarios anecdóticos muestran que la oxandrolona es un agente anabólico efectivo en dosis tan bajas como 20 mg diarios), los comentarios de los médicos estipulan que algunos varones mostraron una respuesta relativamente débil ante la dosis de 20 mg diarios²⁷. Sin embargo, un estudio controlado demostró que 20 mg de oxandrolona diarios combinados con 100 mg de enantato de testosterona por semana y con un programa de ejercicio que incluyera pesas produjo un incremento considerable en la masa corporal magra²⁸. Hemos sido testigos de que la oxandrolona produce resultados muy superiores cuando se la combina con testosterona.

El material promocional para Oxandrin lee: "es 13 veces más anabólico que la testosterona". Esta afirmación es científicamente incorrecta y es un parafraseo de la literatura original. El texto original del cual esta frase fue

extraída dice que Oxandrin es 13 veces más anabólico como es 13 veces más androgénico²⁹, y este número tiene una relación muy indirecta con el potencial anabólico de la testosterona. De hecho, este tipo de medidas, denominadas coeficientes de disociación, no son considerados científicamente creíbles por investigadores tales como el doctor Charles Kochakian, conocido como "el padre de los esteroides anabólicos". El hecho es que, en tanto que Oxandrin es el esteroide de venta en los Estados Unidos más seguro para ser suministrado a mujeres y niños, puede ser efectivo para algunos varones, y es probablemente el más suave de los esteroides anabólicos que se encuentran disponibles actualmente.

Debido al hecho que es una molécula de base dihidrotestosterona, no se convierte en estrógeno ni tiene efectos estrógenos colaterales.

A pesar que se lo publicita como no problemático para el hígado, todos los esteroides orales que están disponibles en la actualidad tienen el potencial de dañar el hígado. En la Conferencia Sobre el SIDA en Ginebra de 1998, el doctor Carl Grunfeld presentó los resultados de un estudio donde se siguieron dosis diarias de Oxandrin de 20, 40 y 80 mg. Con las dosis de 40 y 80 mg diarios, Oxandrin produjo un alto número en el aspartato aminotransferasa (SGOT) y en la alanina aminotransferasa (SGPT), lo cual puede indicar toxicidad hepática. Nos hemos sorprendido al ver una cantidad de varones que manifestaron resultados elevados para la función hepática estando bajo el uso de Oxandrin. Se supone que esto ocurre por el hecho de que la oxandrolona es metabolizada vía la enzima hepática p450 3A4, que es la misma vía por la cual los inhibidores de la proteasa son metabolizados. Esto es algo que necesita ser estudiado en detalle.

Aunque se ha dicho que la oxandrolona no tiene efectos en la producción de testosterona, atenúa la producción normal de testosterona por el organismo, al igual que todos los otros esteroides anabólicos que son efectivos. Se ha comprobado que la producción endógena de testosterona (producción propia del organismo) se ha visto reducida en un 62 por ciento, con una dosis diaria de 10 mg de oxandrolona. Todos los esteroides anabólicos que son efectivos tienen un efecto en la producción natural de testosterona por el organismo cuando son suministrados en dosis "anabólicas".

La oxandrolona tiene un precio de venta de U\$D 535.- para un frasco de 100 tabletas de 2,5 mg y de U\$D 1.138.- para 100 tabletas de 10 mg en los Estados Unidos, lo cual hace que el costo sea un elemento de consideración (el precio de venta al público antes de 1992 cuando la oxandrolona se comercializaba bajo el nombre de "Anavar" era de alrededor de 20 centavos

de dólar por tableta). BGT, el productor de oxandrolona en los Estados Unidos, tiene un programa de asistencia económica al paciente muy útil.

Oximetolona (Anadrol-50)

Se considera que la oximetolona es el esteroide anabólico más poderoso, y aunque tiene la reputación entre fisicoculturistas de ser uno de los más tóxicos para el hígado, esto es controvertido.

La oximetolona es típicamente recetada para casos de VIH en dosis de 50 mg (una tableta), 100 mg y 150 mg diarios. El hecho de que las dosis por tableta son tan elevadas puede ser el factor por el cual ha ganado su reputación de toxicidad. En tanto que la oxandrolona y el stanozolol son considerados de mucho menor potencial tóxico, se los has estudiado históricamente en dosis de 5 a 20 mg, por lo que una comparación con la oximetolona es difícil de hacer, ya que la toxicidad tiene una relación directa con la dosis. Es muy posible que si la oxandrolona y el stanozolol fueran comparados con la oximetolona en dosis similarmente altas durante períodos igualmente largos a los estudios realizados con la oximetolona, su potencial de toxicidad sería más aparente. De hecho, tal como se describiera con anterioridad, hubo evidencias de toxicidad hepática en el primer estudio de oxandrolona en casos de VIH de dosis de 40 y 80 mg, pero no en dosis de 20 mg

Con la dosis diaria recomendad de oximetolona de 100 ma, la cual es considerablemente más alta que lo necesario para generar desarrollo muscular, la oximetolona puede causar retención de agua, alta presión arterial, pérdida de cabello, acné, demorar el tiempo de coaquiación de sanare, afectar los estados anímicos, alterar la función hepática y todos los otros efectos colaterales que son factibles utilizando altas dosis de cualquier otro esteroide anabólico. Existen casos de varones con VIH que han utilizado oxymetholone en dosis de 100 a 150 mg diarios y que no sólo no han experimentado efectos colaterales significantes, sino que han logrado un crecimiento muscular tremendo, mejorado su cuenta de hematocritos, y viendo un incremento en su libido y nivel de energía. Una dosis efectiva de oximetolona puede ser muy inferior a los 100 mg diarios prescritos actualmente. Y con una dosis inferior determinada en forma particular para cada individuo, mucha gente con el VIH ha mostrado efectos realmente sustanciales en crecimiento muscular sin reportar problema alguno. Recientemente, nos hemos sorprendido al ver que algunas mujeres que padecen el VIH están utilizando

oximetolona en dosis tan altas como 25 mg diarios para producir buenos efectos en el desarrollo de tejido celular magro, aparentemente sin presentar efectos masculinizadores significativos.

En tanto que la oximetolona no se convierte en estrógeno debido a su anillo-a saturado, se han visto algunos casos de varones con ginecomastia (mamas feminizadas), pero esto sólo ha ocurrido si se la combina con hormona de crecimiento o testosterona, cualquiera de las cuales puede causar ginecomastia por sí sola. Utilizado en forma aislada de otros esteroides, hemos visto que el oxymetholone reduce la ginecomastia rápidamente. Esto puede ser debido a que la oximetolona pude estar segregando efectos inhibidores y antiestrogénicos sobre el tejido sensible a las hormonas en las mamas.

Una advertencia acerca de la oximetolona es que tiene el potencial de disminuir la producción de glutatión en el hígado. Un estudio in vitro demostró que en tanto que la testosterona, la nandrolona y el stanozolol no causaron una disminución significativa en el glutatión de las células hepáticas, la oximetolona causó dicho efecto¹⁶. No se sabe la relevancia de este efecto en seres humanos en la actualidad, pero provee una justificación para aquellos que están tomando oximetolona o cualquier otro esteroide oral que ingieran suplementos que incrementen la producción de glutatión y protejan al hígado (incluyendo glutamina, N-acetil cisteína, selenio, ácido alfa lipoico, silimarina y vitamina C) (vea el capítulo sobre Nutrición Ortomolecular para suplementos nutricionales).

Gels, Cremas Y Parches

Otras formas de testosterona incluyen productos de absorción transdermal. "Transdermal" significa que el suplemento de testosterona es absorbido a través de la piel (dermis). Se la disuelve en un medio de transporte y se la coloca idealmente en contacto con áreas del cuerpo donde la piel es más delgada y con un gran flujo sanguíneo, a fin de que la absorción sea la óptima. Lamentablemente, este no es un sistema eficiente para suministrar testosterona, ya que la absorción dermal puede ser muy baja. Los primeros parches de testosterona introducidos al mercado eran aplicados directamente sobre el escroto. Este producto se llamaba Testoderm y contenía 4 o 6 mg de testosterona por parche, el cual debía permanecer sobre la piel por 24 horas. Androderm y Testoderm TTS son otros parches que pueden ser aplicados en otras partes del cuerpo. Androderm viene en dos dosis: 2,5 o 5 mg por parche. Testoderm TTS contiene 5 mg por parche. Generalmente, no recomendamos los

parches para varones, ya que no proveen suficiente testosterona como para producir un incremento en la generación de tejido muscular que sea comparable con los efectos verificados para la testosterona en forma inyectable. Sin embargo, los parches pueden suministrar suficiente testosterona como para proveer una sensación de bienestar general en varones, más energía y un mayor impulso sexual. Siendo que las mujeres requieren dosis de testosterona mucho más inferiores para sentir los beneficios de la misma, los parches pueden ser más adecuados para las mujeres.

Los gels son generalmente más efectivos que los parches ya que se los puede hacer entregar mayor cantidad de testosterona. Las cremas son básicamente similares al gel en cuanto a sus efectos. Androgel (hecho por UNIMED Pharmaceuticals) viene en sobres que contienen dosis de 25 o 50 mg. Testim, la nueva generación de gels (hecho por Auxilium Pharmaceuticals) viene en un tubo que se puede volver a cerrar, con una dosis de 50 mg. Gels y cremas hechos en farmacias que mezclan ingredientes tales como Applied Pharmacy Services (ex GulfSouth) (www.appliedpharmacyrx.com), Kronos Pharmacy, Women's International Pharmacy (www.womensinternational.com/about.com) entre otras, pueden contener dosis mucho más elevadas. La mayoría de los varones parecen preferir los gels, en tanto que las mujeres parecen favorecer las cremas. Nosotros no recomendamos los gels, cremas ni los parches para varones que están perdiendo peso y necesitan la fuerza que sólo la testosterona inyectable puede suministrar. Reiteramos que estos productos pueden suministrar la cantidad suficiente de testosterona para que las mujeres lleguen a sentir sus efectos beneficiales.

6,

La Legalidad de los Esteroides Anabólicos y la Profesión Médica

Por Michael Mooney

El Acta de Esteroides Anabólicos de 1990 creó una serie de graves confusiones acerca del estatus legal de los esteroides como medicamento, tanto para el público como para los profesionales médicos tratando de ayudar a sus pacientes. Esta ley establece que los esteroides anabólicos-andrógenos no pueden ser recetados por razones cosméticas o deportivas. Pero la impresión que creó fue que los esteroides estaban fuera del alcance para todo el mundo y que su uso para cualquier propósito era básicamente ilegal. Esta fue una impresión totalmente errónea. Incrementando este ambiente de temor, parece ser que cuando esta ley fue sancionada en 1990, muchas de las organizaciones regionales más conservadoras relacionadas con la práctica médica hicieron un esfuerzo para que los médicos se sintieran incómodos prescribiendo esteroides anabólicos al darles la impresión que iban a ser objeto de un escrutinio muy estricto si recetaban esteroides para cualquier uso. Por suerte, esta actitud ha estado cambiando en los últimos años.

La testosterona y los esteroides anabólicos-andrógenos poseen una profusa documentación que respalda su uso médico para el tratamiento de distintas patologías. Entre ellas, distintos tipos de anemia, hipo-testosteronemia (producción inadecuada de testosterona), enfermedades de atrofia muscular, edema angioneurótico, fenilcetonuria (la incapacidad del organismo para metabolizar el aminoácido fenilalanina, que es un aminoácido esencial para el crecimiento), pérdida de peso, leucemia, cáncer mamario y otros tipos de cáncer. La literatura científica respalda asimismo que los esteroides anabólicos pueden ser útiles para el tratamiento de enfermedades que afectan el sistema inmunológico, tales como la artritis reumatoide, la esclerosis múltiple y el lupus.

Los médicos que tratan pacientes con VIH tienen el derecho legal de prescribir esteroides anabólicos para usos medicinales en casos de pacientes críticamente enfermos siguiendo las mismas reglas generales que se aplican a distintas medicaciones utilizadas para el tratamiento de pacientes críticamente enfermos. Por ejemplo, la terapia de suplemento de testosterona se recomienda si un paciente se encuentra en el límite inferior del nivel normal de testosterona (o por debajo del mismo), o padece de síntomas de hipogonadismo (baja producción de testosterona) tales como impotencia. Un estudio señaló que el suplemento de testosterona de 100 mg por semana (o 200 mg cada dos semanas) para varones seronegativos no era el adecuado para incrementar la masa muscular en pacientes en los cuales el VIH se encuentra en un estado avanzado³¹. Existe una insensibilidad hormonal en el caso del VIH, tal como fuera sugerido por los datos suministrados por el estudio llevado a cabo por la doctora Judith Rabkin, Ph.D., de Nueva York. Ella señaló que los varones seropositivos que padecen de hipogonadismo generalmente requieren dosis de remplazo de testosterona más elevadas comparados con las dosis que se aplican a varones seronegativos con hipogonadismo a fin de experimentar el mismo grado de beneficio. Como describiremos más adelante, la doctora Rabkin descubrió que sus pacientes necesitaban una dosis de 400 mg cada dos semanas para obtener una respuesta favorable al tratamiento de suplemento hormonal³².

En 1998, un famoso endocrinólogo, el doctor Adrian Dobs de Johns Hopkins encontró que alrededor del 50 por ciento de los varones que sufren del VIH también padecen de hipogonadismo³³. El doctor Stephen Grinspoon encontró una situación similar en el caso de las mujeres³⁴. Considerando estos estudios en conjunción con los de la doctora Rabkin, llegamos a la conclusión de que tal vez la mitad de los pacientes (tanto varones como mujeres) que padecen del VIH necesitan de una terapia hormonal suplementaria de testosterona, y los varones pueden necesitar dosis de testosterona suficientes como para elevar los niveles de testosterona en sanare al límite máximo de lo considerado normal o inclusive por arriba del mismo. A fin de determinar si una terapia de suplemento de testosterona es necesaria, los médicos deberían medir los niveles de testosterona así como también considerar los síntomas de hipotestosteronemia (fatiga, bajo nivel de libido, problemas de mal funcionamiento sexual, depresión, pérdida de tejido muscular y de apetito). El vigilar tanto los sentimientos subjetivos del paciente acerca de sus síntomas a la par de sus niveles de testosterona en sangre dos o tres días luego de la cuarta inyección semanal confirmará si la terapia de suplemento hormonal es adecuada.

Estamos conscientes del hecho de que hay muchos médicos que no miden los niveles de testosterona debido a que los sistemas de medición no siempre reflejan las condiciones de cada paciente en particular. Por ejemplo, la impotencia es una razón válida para prescribir testosterona, y tenemos

conocimiento de médicos que prescriben testosterona para estos casos aún cuando no se ha presentado disminución en el peso del paciente. En la mayoría de los casos, lo que demostrará si la terapia de suplemento hormonal es la correcta es la respuesta del paciente, independientemente de lo que los resultados que los análisis de sangre muestren.

Usos Más Progresivos

Los esteroides anabólicos análogos de la testosterona, tales como la nandrolona, la oxandrolona, el stanozolol y la oximetolona no son los adecuados por sí mismos como terapia de reemplazo andrógena, ya que no proveen todas las características que son necesarias para el normal funcionamiento de la función andrógena. Su uso más eficaz es cuando se los combina con el uso de testosterona como elemento andrógeno base. Los esteroides anabólicos son utilizados generalmente para incrementar el volumen de masa corporal magra en caso de pacientes que muestran signos cuantificables de una pérdida de la misma. Sin embargo, médicos más progresistas en muchas de las principales áreas metropolitanas en los Estados Unidos han estado utilizando esteroides anabólicos en forma proactiva para pacientes delgados antes de que los síntomas de desgaste se hagan evidentes. Este enfoque les ayuda a desarrollar una mayor masa corporal magra, la cual actúa como un seguro en caso de que el paciente llegue a padecer de una infección oportunista y/o experimente una pérdida rápida de masa corporal magra. La masa corporal magra adicional incorporada a través de los esteroides puede actuar como un paragolpes a fin de evitar que el paciente no caiga nunca en la zona de peligro mencionada por el doctor Donald Kotler, donde se demostró que una pérdida de masa corporal magra superior al 54 por ciento del nivel normal es equivalente a una sentencia de muerte³⁵. Un ejemplo de esto sería un varón que mide 6 pies de alto y que siempre ha pesado 140 libras. De acuerdo con la tabulación del Metropolitan Life Insurance este individuo se encuentra por debajo de lo considerado normal. Esta persona tendría muchas mejores oportunidades de sobrevivir una infección catabólica (infección que destruye tejido muscular) que disminuyera su peso severamente si hubiera pesado 170 libras en lugar de 140. La consideración primordial en este caso es el estado de salud en general del individuo y su

capacidad para enfrentar la pérdida de peso ocasionada por infecciones oportunistas.

Es muy común que los profesionales médicos más tradicionales eviten utilizar las terapias más agresivas y polémicas de esteroides anabólicos por temor a que puedan ser llevados a juicio. Es muy posible que estos profesionales opten por restringir su uso de esteroides anabólicos a una terapia de oxandrolona combinada con suplemento de testosterona, ya que la oxandrolona es el único esteroide anabólico específicamente indicado "en casos de inhabilidad para mantener o incrementar el peso normal". Sin embargo, en las grandes áreas metropolitanas donde gran cantidad de médicos están prescribiendo testosterona y esteroides anabólicos a cientos o miles de pacientes con el VIH, el riesgo de caer en cualquier problema legal es ínfimo, aún cuando su utilización para ganar peso únicamente se encuentra detallada para la oxandrolona. Tenemos conocimiento de médicos en las principales ciudades que utilizan esteroides anabólicos en forma muy progresista, utilizándolos a veces en altas dosis y en combinaciones atípicas de distintos esteroides que han descubierto útiles para el caso de cada paciente en particular. No tenemos conocimiento de ningún profesional médico que haya sido llamado la atención por prescribir esteroides anabólicos como terapia en el tratamiento del VIH.

La utilización de esteroides anabólicos está siendo investigada en más de una docena de estudios fundados tanto por agencias médicas como gubernamentales por lo que estimamos que en un futuro cercano seremos testigos de un amplio grado de aceptación derivado de la comprensión que la testosterona y los esteroides anabólicos son una parte primordial en el tratamiento estándar del VIH y del síndrome de desgaste asociado con el VIH. No creemos que ningún médico que prescriba esteroides anabólicos en los Estados Unidos dentro del contexto delineado en este libro pueda sufrir repercusiones ni por parte del gobierno ni por el Consejo de Profesionales. Después de todo, el VIH es una enfermedad crítica.

7. El Daño A Nivel de Mitocondria

Por Brad L. Lichtenstein, N.D.

El tema del daño a nivel de mitocondria como un efecto colateral potencial de las medicaciones contra el VIH está ganando cada vez más atención por parte de la prensa. En términos simples, las mitocondrias son la "fábricas de energía" de la célula. Estos diminutos organismos, son pequeñas estructuras, en forma de varillas, que se encuentran dentro de cada célula y son responsables por producir aproximadamente el 90 por ciento de la energía total que la célula necesita para sobrevivir. El número de mitocondrias en cada célula depende de las demandas energéticas de cada célula en particular, y pueden ir desde 200 a 2.000.-

Alrededor del 80 por ciento de la energía generada por las mitocondrias es creada a través de un proceso aeróbico (o sea que requiere oxígeno) celular denominado fosforilación oxidativa, el cual crea trifosfato de adenosina (Adenosine Triphosphate -ATP-). La creación del ATP es un proceso que incluye una serie intrincada de etapas donde se involucran 5 complejos enzimáticos. Cada complejo posee sus propias necesidades nutricionales y químicas a fin de funcionar en forma normal. Es importante tener esto en mente al explorar la naturaleza del tratamiento del daño a las mitocondrias.

Simultáneamente con la producción de ATP, las mitocondrias producen especies de oxígeno reactivo, que son radicales libres perniciosos y que circulan a través de la célula, las mitocondrias, y todo el organismo, causando más daño. La circulación de estas especies de oxígeno reactivo causa la activación de compuestos de nitrógeno reactivo, los cuales, a su vez, activan genes en el ADN que se encuentran asociados con enfermedades degenerativas tales como el Mal de Alzheimer, el Mal de Parkinson, embolia cerebral y esclerosis múltiple. El término "toxicidad mitocondrial" es por lo tanto, erróneo, ya que en realidad se refiere al proceso de daño a nivel de las mitocondrias.

El ADN mitocondrial (mtADN) se encuentra totalmente desprotegido dentro de la membrana de dicha mitocondria en particular. Comparado con el ADN nuclear (nADN), el ADN mitocondrial es dañado fácilmente por los radicales libres y las especies de oxígeno reactivo que ellos producen. El ADN mitocondrial no posee las medidas protectoras asociadas con el ADN nuclear, por lo que es susceptible a múltiples mutaciones.

Se ha estimado que esta carencia de medidas protectoras resultan en una frecuencia de mutaciones en el ADN mitocondrial entre 10 a 20 veces más frecuente que las que ocurren en el ADN nuclear. Las mitocondrias producidas luego de estas mutaciones tienen una menor capacidad para funcionar, lo que resulta en la incapacidad de utilizar los ácidos grasos para la producción de energía y en consecuencia, una menor capacidad para almacenar grasas en el tejido muscular.

A los fines de reproducción, las mitocondrias requieren una enzima específica denominada ADN gamma polimerasa, o "pool gamma". Se ha descubierto que muchos medicamentos interrumpen esta pool gamma. Distintos estudios sugieren que virtualmente todos los medicamentos clasificados como Inhibidores de la Transcriptasa Reversa Análogos de los Nucleósidos o Nucleótidos (NARTIs - Nucleoside Analog Reverse Transcriptase Inhibitors-) tales como AZT, 3TC, ddl, ddC, d4T y abacavir, interrumpen la acción de esta pool gamma en distinto grado. Esta disrupción impide el transporte de las cadenas largas de ácidos grasos a través de la membrana celular hacia las mitocondrias, donde hubieran sido utilizadas como combustible principal y fuente de energía. En consecuencia, los ácidos grasos son depositados disfuncionalmente y se acumulan en el tejido muscular. Al carecer la célula de su fuente de energía principal, el número de nuevas mitocondrias producidas decae, la función de la célula disminuye y posiblemente la célula muere (proceso conocido como apoptosis). Los síntomas desarrollados por cada individuo dependen del tipo de célula que ha sido afectada. Sin embargo, el síntoma más común es una fatiga generalizada.

Estudios realizados in vitro han demostrado que el ddC, ddl y d4T son los inhibidores más poderosos de la pool gamma, aunque otros medicamentos pertenecientes al género de los NARTIs tienen igualmente influencia en el mismo campo. Ningún investigador ha estudiado hasta el presente la extensión del daño a las mitocondrias cuando distintas medicaciones contra el VIH se combinan (lo cual es una práctica estándar para la mayoría de los individuos que están siendo tratados contra el VIH). Peor aún, el efecto de combinar NARTIs con otras medicaciones contra el VIH (tales como los Inhibidores de la Proteasa) es desconocido.

Sin embargo, un estudio mostró una reducción en el número de mitocondrias producidas en una célula en pacientes que estaban tomando d4T. Datos de otro pequeño estudio sugieren que los individuos seropositivos que están tomando cualquiera de los medicamentos clasificados como NARTIS tenían hasta un 44 por ciento menor cantidad de mitocondrias por célula que otros individuos bajo distinta terapia o que eran seronegativos. Un estudio demostró que aquellos individuos que toman AZT tenían un agotamiento significativo del ADN mitocondrial en el tejido muscular.

En un estudio que examina el número de mitocondrias por célula, los participantes fueron divididos en 4 grupos: (1) individuos seropositivos que se encontraban bajo medicación y que demostraban síntomas de pérdida de tejido adiposo / síndrome de desgaste, (2) individuos seropositivos que estaban bajo medicación pero que no mostraban síntoma alguno de redistribución del tejido adiposo, (3) individuos seropositivos que no habían tomado ninguna medicación contra el VIH y (4) individuos que eran seronegativos. El grupo que mostró mayor disminución en las mitocondrias de las células fue el grupo que mostraba síntomas de redistribución de tejido adiposo o desgaste, seguido por el grupo que estaba bajo medicación pero que no mostraba síntomas de lipodistrofia. Los otros 2 grupos no mostraron diferencia alguna en el número de mitocondrias. La conclusión a que se llegó con este estudio es que los medicamentos utilizados para combatir el VIH interfieren con la producción y ciclo de vida de las mitocondrias.

Se ha postulado que el daño a las mitocondrias está siempre presente. La cuestión es la extensión del mismo. El daño a las mitocondrias no se diagnostica bien y cuando los síntomas ocurren, pueden ir desde muy leves a severos e inclusive mortales. Por ejemplo, dentro de los síntomas más comunes encontramos fatiga, debilidad muscular (miopatía), neuropatía periférica y pancreatitis. Sin embargo, algunos investigadores han sugerido que, independientemente del que el individuo sea seropositivo o seronegativo, el daño mitocondrial puede ser uno de los factores vinculados con el bajo número de plaquetas (trombocitopenia), anemia y baja cantidad de leucocitos neutrófilos (neutropenia). Más aún, existe una fuerte relación entre las mitocondrias dañadas y disfuncionales y el desarrollo de diabetes tipo II en adultos (independientemente del estado de seroconversión del individuo).

Si estos síntomas se detectan en forma temprana, la mayoría de ellos y sus condiciones subsecuentes son reversibles simplemente cambiando la terapia. Esto puede incluir discontinuar la medicación por completo o reducir significativamente sus dosis. Sin embargo, los pacientes considerando este curso de acción deberían consultar con su médico antes de hacer nada a fin de identificar la causa específica de los síntomas.

¿Cómo se puede detectar el daño mitocondrial? La forma más sencilla es a través de un análisis de sangre para medir los niveles de lactato (sal de ácido láctico) en sangre. El lactato es un subproducto natural que ocurre por el procesamiento de la glucosa y grasas en las mitocondrias. La sensación de cansancio y dolor muscular que ocurre luego de un ejercicio riguroso se origina por el hecho de que el organismo ha cambiado a "respiración anaeróbica", lo cual lleva a una acumulación de ácido láctico. Cuando las mitocondrias han sido dañadas, los niveles de lactato en sangre se incrementan, y ello puede conducir a una acidosis láctica. Este incremento en acidez en sangre es mortal, y debe ser tratado en forma inmediata. Los niveles de ácido láctico en sangre deberían ser medidos (de ser posible sin un torniquete) luego de que el individuo se ha encontrado en estado de descanso por lo menos cinco minutos y no ha tenido ninguna actividad física vigorosa ni ha tomado alcohol durante veinticuatro horas.

Los síntomas iniciales de la acidosis láctica son fatiga severa, náusea, vómitos, dificultad para respirar, dolor abdominal, rápida pérdida de peso, dolores y calambres musculares, entumecimiento y hormigueo en los músculos y una debilidad muscular rápida y progresiva. A medida que la severidad de esta condición se incrementa y los niveles de lactato suben por arriba de 5 ml por litro (el valor normal es menos de 2), las mitocondrias pierden la capacidad de producir energía, lo cual puede conducir a un daño potencial irreversible del órgano e inclusive la muerte.

Hasta este momento, no existe ningún estudio exhaustivo que presente una estrategia clara para el tratamiento del daño mitocondrial asociado con el VIH. Se puede hacer, sin embargo, una extrapolación del conocimiento disponible para el tratamiento del daño mitocondrial asociado con otras enfermedades. Lo principal es identificar y tratar la causa. Para muchos, lamentablemente, esta opción puede ser muy limitada. Si es cierto que los mayores factores asociados son las medicinas que caen dentro de la clasificación de NARTIs, entonces cambiar a otro tipo de terapia puede ser sugerido. Eliminar toda una clase de medicamentos utilizados para el tratamiento contra el VIH ocasiona una serie de problemas tanto a nivel médico como de salud. Parece ser, a esta altura, que el dal, daC y d4T son los inhibidores más potentes de la pool gamma. Esto debería ser un elemento a tener en consideración por aquellos individuos que sufren de daño mitocondrial. La disponibilidad de Viread (tenofovir) le ha brindado una muy

buena alternativa dentro de los NARTIS para mucha gente. Pareciera que Viread no afecta la función mitocondrial.

Finalmente, se han estudiado una serie de nutrientes por su habilidad de disminuir el daño a las mitocondrias. En la literatura actual concerniente a daño mitocondrial y terapias contra el VIH se ha hecho mención de la carnitina, coenzima Q10 y riboflavina (B2). La mayoría de estos elementos están siendo estudiados en forma aislada y no en forma concomitante entre ellos. A pesar de que el enfoque de los estudios es determinar si cada nutriente en particular es efectivo o no en el tratamiento del daño mitocondrial, la falla de este enfoque deriva del hecho de que cada uno de los 5 complejos en el proceso de fosforilación oxidativa requiere distintos y diversos nutrientes en forma simultánea. Otros elementos que ayudan a la función mitocondrial entre otros, son el ácido alfa lipoico, NAC (N-acetil-cisteína), vitamina E y ácidos grasos esenciales.

La carnitina es una sustancia natural que se encuentra en los alimentos, principalmente en la carne y productos lácteos. Puede ser absorbida rápidamente por el intestino delgado. La dieta estándar diaria americana contiene aproximadamente entre 10 y 100 miligramos de carnitina. El organismo puede sintetizar carnitina a partir de un aminoácido esencial, lisina, con vitamina C, niacina, vitamina B6, hierro y el aminoácido metionina como elementos coadyuvantes. La carnitina es esencial para la vida de la célula ya que es necesitada para el transporte de ácidos grasos de cadenas largas hacia la mitocondria. Se han utilizado dos formas de carnitina como suplemento nutricional: carnitina-L o acetil carnitina. Estudios han demostrado que suplementar utilizando carnitina-L disminuye el porcentaje de los linfocitos CD4 y CD8 que están en el proceso de apoptosis (muerte celular).

Más aún, suplementar la dieta con carnitina-L ha sido utilizado exitosamente en el tratamiento de debilidad y degeneración muscular inducido por la mitocondria. Estudios realizados en pacientes bajo terapia con AZT revelaron niveles muy bajos de carnitina en sus músculos. Diferentes estudios investigaron los efectos del uso de 6 gramos de carnitina-L diarios en forma intravenosa. Los resultados revelaron una disminución de los niveles de triglicéridos en el suero, un incremento en uno de los mensajeros intercelulares de la apoptosis y una disminución en el factor de necrosis tumoral (una citoquina que es producida como resultado de una infección, la cual intensifica la replicación viral). Otro estudio, en el cual pacientes seropositivos con severa neuropatía recibieron inyecciones diarias intramusculares de 1 gramo de acetil-carnitina (la forma de carnitina que se absorbe más fácilmente por el intestino) reveló una disminución en los reportes de dolor por parte de los

pacientes, a la vez que una mejoría en el movimiento y movilidad. Generalmente hablando, la carnitina es necesaria para mantener la mitocondria viva y funcionando correctamente, lo cual repercute en un funcionamiento adecuado de los nervios y músculos, una correcta sintetización de los ácidos grasos y producción de energía.

No se ha establecido ninguna recomendación de ingesta diaria para carnitina. Los distintos estudios han considerado las cantidades utilizadas para producir beneficios a nivel neurológico y de las mitocondrias. No se han reportado efectos colaterales, pero este autor ha tenido pacientes que han manifestado un ligero dolor gastrointestinal dentro de la media hora de ingerir la carnitina en forma oral. La corriente actual recomienda entre 1.000 y 4.000 mg de carnitina-L o de acetil-carnitina en dosis diarias separadas. Siendo que la carnitina es un aminoácido, el organismo la absorbe mejor si se la toma con el estómago vacío.

La carnitina trabaja en cooperación con otro nutriente: el compuesto soluble en grasa y similar a las vitaminas denominado coenzima Q10 (CoQ10), también conocido como ubiquinona. CoQ10 es un factor esencial en la cadena de transporte de electrones, el camino a través del cual se deriva eneraía metabólica y el adenosín trifosfato, lo cual ocurre dentro de las mitocondrias. CoQ10 es un poderoso antioxidante que se encuentra en la membrana lipídica que rodea a las mitocondrias y las protege contra el daño ocasionado por los radicales libres. A pesar de que el organismo puede generar su propia CoQ10, se recomienda tomarla como suplemento nutricional para pacientes con VIH. La CoQ10 es sintetizada en las células de todos los organismos vivos en la naturaleza. El cuerpo produce CoQ10 en un proceso de 17 etapas que requiere riboflavina (B2), nicotinamida –amida de la niacina-(B3), cobalamina (B12), ácido fólico, vitamina C y otros minerales. Debido a los complejos e intrincados requerimientos, la deficiencia nutricional en cualquiera de estas vitaminas puede discontinuar la producción de energía de las mitocondrias. Los síntomas de deficiencia de CoQ10 generalmente afectan la salud cardiovascular bajo la forma de insuficiencia cardíaca congestiva, derrame cerebral, arritmias, presión arterial elevada, prolapso de la válvula mitral y miocardiopatía. Otros síntomas de deficiencia de CoQ10 son falta de energía, gingivitis y una inmunidad general debilitada.

Muchos medicamentos reducen drásticamente la CoQ10 en el organismo. En tanto que no se ha estudiado el efecto de los antirretrovirales en los niveles de CoQ10, tanto los antirretrovirales como los antibióticos (tales como Bactron y Dapson) roban al organismo del complejo vitamínico B. Otros medicamentos, especialmente los utilizados para disminuir el colesterol, las

medicinas utilizadas para controlar la presión arterial (tales como los bloqueadores beta) y algunos antidepresivos tricíclicos como la amitriptilina (a veces utilizada para el tratamiento de neuropatías), todos ellos agotan la CoQ10 del organismo, y por ende, afectan negativamente las mitocondrias. Los estudios en individuos seropositivos que están bajo terapias antirretrovirales revelan deficiencias en la CoQ10.

El suplementar con CoQ10 ha demostrado una disminución en la incidencia de infecciones oportunistas y ha mejorado los parámetros inmunológicos, lo que se ha puesto de manifiesto a través de una disminución en síntomas tales como transpiración nocturna, fiebre, diarrea, pérdida de peso y adenopatía.

Reiterando que no existen recomendaciones oficiales en cuanto a dosis diarias de CoQ10, las recomendaciones actuales oscilan entre 30 y 120 mg diarios, dependiendo de la severidad de los síntomas y el estado de salud del individuo. No se han reportado efectos colaterales para la CoQ10.

La riboflavina o B2, es una vitamina soluble en aqua que, al igual que otras vitaminas del complejo B, no se almacena bien en el organismo, por lo que debe ser ingerida en forma diaria. La riboflavina pertenece a una categoría de pigmentos de color amarillo denominados flavinas (esta es la razón por la cual el color de la orina cambia cuando se toman suplementos vitamínicos del grupo B). Cuando la riboflavina interactúa con el ácido fosfórico se transforma en parte de dos enzimas esenciales. Estas enzimas son necesarias para la conversión de carbohidratos en energía bajo la forma de trifosfato de adenosina dentro de las mitocondrias de las células. Las deficiencias en la riboflavina resultan un incremento en la deficiencia de CoQ10. Por estas razones, tomar suplementos de riboflavina ha sido considerado en el tratamiento de daño mitocondrial. Muchos medicamentos, tales como los antirretrovirales, antibióticos, anticonceptivos orales y el antidepresivo tricíclico noritriptiyline provocan una deficiencia directa de riboflavina. No se ha hecho ningún estudio exhaustivo que demuestre un impacto directo en la salud mitocondrial como resultado de suplementar la dieta con CoQ10. Sin embargo, debido a que numerosos factores coadyuvantes son necesarios en la producción de energía en las mitocondrias, los estudios de la riboflavina en forma aislada pueden estar mal encaminados.

Los síntomas de una franca deficiencia de riboflavina incluyen inflamación de las membranas mucosas, quelosis (grietas o rajaduras en la comisura de la boca), dolor y sensación de quemazón en los labios, cuero cabelludo seco y con picazón, eczema de piel y genitales, sensación de ojos

calientes, con picazón y con muchas lágrimas, sensibilidad a la luz, daño nervioso, depresión e histeria.

La dosis diaria recomendada de riboflavina es aproximadamente 1,7 mg por día. Se recomiendan mayores dosis para mujeres embarazadas, madres que están en el período de lactancia e individuos que desarrollan actividad física ardua. Varios estudios han utilizado dosis que van de 2 a 100 mg por día.

Cabe mencionar una serie de nutrientes que son beneficiosos para la salud de las mitocondrias y del sistema inmunológico. El primero de ellos es el ácido alfa lipoico, que es un poderoso antioxidante. Se encuentra en su máxima concentración dentro de la mitocondria y ayuda a proteger las membranas de las células. El ácido alfa lipoico demostró en estudios in vitro su capacidad para inhibir el factor de necrosis tumoral, el regulador genético NFkappa B, el interruptor de encendido/apagado para la activación del VIH y la actividad del gen tat. En Europa, el ácido alfa lipoico ha sido utilizado exitosamente para el tratamiento de la neuropatía diabética, lo cual ha conducido a su estudio en la eficacia para el tratamiento de la neuropatía asociada con el VIH, sea causada por la medicación o por el virus en sí mismo. El ácido alfa lipoico ha sido recomendado para el tratamiento potencial de desórdenes coanitivos debido a su habilidad para atravesar la barrera hematoencefálica. Asimismo, el ácido alfa lipoico ha demostrado propiedades curativas en células hepáticas, ha disminuido niveles elevados de enzimas hepáticas y disminuido elevados niveles de alucosa en sangre. Un beneficio adicional de este compuesto es su habilidad para reciclar las vitaminas C y E y para incrementar los niveles en sangre de glutatión. No existe una recomendación oficial en cuanto a su dosis diaria, pero su uso oscila entre 100 y 1.200 mg diarios. Sin embargo, un estudio postuló que dosis muy elevadas (por arriba de 1.200 mg diarios) pueden resultar en trombocitopenia (disminución en el número de plaquetas circulantes), pero esto no ha sido replicado. La práctica convencional recomienda usualmente 200 mg dos veces por día.

Uno de los beneficios más importantes del N acetil cisteína (NAC) (aminoácido que contiene sulfuro) es su habilidad para incrementar los niveles de glutatión. El glutatión es el principal sistema antioxidante dentro del organismo, ayudando al cuerpo contra el daño ocasionado por los radicales libres. A pesar de que la literatura sobre este elemento no está clara respecto a si la ingesta de suplementos vía oral elevará o no los niveles de glutatión almacenados en los tejidos, la mayoría de los estudios concluyen que el suplementar con NAC incrementará los niveles de glutatión. Distintas sustancias y medicamentos consumen los depósitos de glutatión en el organismo, tales como el acetaminofen, el sulfametoxazol (una sulfonamida, tal como Bactron),

y el alcohol, por lo que se recomienda a individuos seropositivos que eviten el uso de los mismos, especialmente el acetaminofen. Los inhibidores de la proteasa saquean los depósitos de glutatión del hígado.

Adicionalmente, el suplementar con NAC trae aparejado un "incremento relativo" de los linfocitos CD4 y una disminución en la replicación del VIH-1 en los linfocitos CD4 estimulados. Las dosis recomendadas varían considerablemente y se han estudiado sus efectos con insumos que oscilan entre 1.000 y 8.000 mg diarios. Los efectos colaterales reportados en caso de dosis elevadas incluyen trastornos gastrointestinales, los que pueden ser disminuidos tomando el NAC con las comidas. Los protocolos estándares sugieren entre 1.000 y 3.000 mg por día, en dosis divididas.

Finalmente, las grasas alimenticias tienen un gran impacto en la salud de las mitocondrias. Las grasas trans, grasas provenientes de aceites vegetales hidrogenados o parcialmente hidrogenados, afectan directamente las membranas a través de las cuales las grasas deben ser enviadas para ser utilizadas por las mitocondrias en la producción de energía. A mayor cantidad de grasas trans en la dieta, menor cantidad de fluidos que pueden atravesar las membranas sin problemas. Tal como se mencionara con anterioridad, la producción de adenosín trifosfato (ATP) involucra 5 complejos, cada uno de ellos compuesto por múltiples subunidades. Distintos estudios sugieren que los ácidos trans pueden inhibir la producción de ATP inhibiendo el complejo V. En consecuencia, dietas con elevados contenidos en grasas saturadas y grasas trans deberían ser evitadas a fin de prevenir daños o mejorar la función de las mitocondrias. Se debería recomendar la ingesta de ácidos grasos esenciales tales como el aceite de semilla de lino y el aceite de pescado a fin de asegurar una membrana saludable alrededor de las mitocondrias.

Las mitocondrias son partes sensibles de la célula cuya función y salud puede ser fácilmente dañada. En la búsqueda de "tratamientos" para reparar el daño mitocondrial muchos investigadores continúan manteniendo su foco en un nutriente o en una sustancia para restaurar el balance. Ya que el sistema de producción de adenosín trifosfato es complejo y requiere una gran cantidad de nutrientes, la búsqueda de un elemento en particular no producirá ningún resultado significante. Es por esta razón que lo que debe ser explorado es un grupo de nutrientes. La carnitina-L (acetil-carnitina), CoQ10 y el complejo vitamínico B sería un excelente punto de partida para alguien que está sufriendo de daño mitocondrial. Ya que todos los nutrientes tienen múltiples beneficios, aquellos individuos interesados en expandir su régimen de suplementos nutricionales deberían consultar con un profesional médico

versado tanto en la medicación utilizada para el tratamiento del VIH como en dieta y nutrición.

Brad S. Lichtenstein, N.D. es un médico naturista licenciado, entrenador personal y maestro de yoga y meditación. En su práctica privada se especializa en la atención de pacientes con VIH, asesor y terapia de yoga. Este artículo fue suministrado por el Seattle Treatment Education Project. STEP Perspective, Volume 02, Number 02, Fall 2002. Visite su dirección en la web en: http://www.thebody.com/step/stepix.html Utilizado bajo permiso.

Para un suplemento comprensivo que incluye todos los ingredientes necesarios para la protección mitocondrial, visite el sitio en la web del Houston Buyers Club y busque "Metabolic Protective Formula".

http://www.houstonbuyersclub.com/ (800-350-2392)

8.
TESTOSTERONA Y ESTEROIDES
ANABOLICOS:
EFECTOS ADVERSOS, RUMORES Y
REALIDAD.

Por Michael Mooney

Existe una considerable equivocación por parte del público y de la comunidad médica en lo relativo al verdadero potencial de efectos colaterales adversos que pueden ocurrir como resultado de la utilización de testosterona y esteroides anabólicos. Y esta afirmación es válida tanto para el uso legítimo por razones médicas utilizando las dosis conservadoras como para los usos no legítimos (cosméticos o atléticos) en dosis elevadas. Yo sostengo que el análisis de toda la información disponible brindará una perspectiva más balanceada que colocará los esteroides anabólicos en una posición como claramente menos peligrosos que la mayoría de los medicamentos utilizados

comúnmente en el tratamiento del VIH, incluyendo inhibidores de la proteasa, antirretrovirales, antimicóticos y muchas otras drogas. He escuchado profesionales médicos y otros individuos expresar su preocupación por el hecho de que los esteroides anabólicos pueden causar problemas cardiovasculares, cáncer, problemas de próstata, inmunodeficiencia, Sarcoma de Kaposi, linfoma y otros problemas de salud. Algunas precauciones son justificadas, pero el potencial de estos problemas es exagerado en muchas ocasiones, y en algunos casos, ni siquiera existente.

De hecho, ninguno de las muchas docenas de estudios realizados sobre esteroides anabólicos y pacientes seropositivos ha documentado una asociación significativa con ningún problema de salud específico hasta el momento. Y con miles de individuos afectados por el VIH que están utilizando esteroides anabólicos desde 1982, existe constancia de que si los esteroides anabólicos utilizados médicamente en las dosis adecuadas causan problemas de salud serios, son realmente raros. Hay que remarcar que los esteroides pueden causar algunos problemas sutiles, tales como apnea, la cual no ha sido todavía claramente documentada en pacientes seropositivos.

Enfermedad Cardiovascular

En tanto que hay muchos interrogantes en cuanto a los efectos adversos, una de las áreas más comunes de confusión se centra alrededor de la idea de que todos los esteroides anabólicos incrementan el riesgo de enfermedad cardiovascular. Ciertos esteroides como la testosterona, la nandrolona y la oximetolona tienen mayor potencial para promover un incremento en la presión sanguínea, lo cual causará problemas cardiovasculares si no se lo trata en forma efectiva. Sin embargo, en tanto que la mayoría de la gente asume que todos los esteroides causan cambios en el nivel de lípidos en sanare, los cuales son responsables de promover enfermedad cardiovascular, existe una diferencia considerable en el mínimo efecto en los lípidos que puede ser causado por los esteroides beta-esterificados de base aceitosa, como el enantato de testosterona y el cipionato de testosterona; el efecto minúsculo o casi inexistente causado por la nandrolona, otro esteroide beta esterificado; y el efecto pronunciado causado por los esteroides 17 alfa alquilatados. Los esteroides orales han tenido un profundo efecto en los lípidos, puesto de manifiesto en elevado colesterol de baja densidad (LDL) y bajo contenido de colesterol de alta densidad (HDL), lo cual puede incrementar el riesgo de enfermedad cardiovascular, en tanto que la nandrolona tiene un efecto mucho menor y la testosterona tiene un efecto muy pequeño, casi insignificante³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹. Esta es la razón por la cual los esteroides inyectables parecen ser una elección más acertada si lo que se trata de hacer es reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

De hecho, muy buena información sugiere que el suplemento adecuado de testosterona puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. Por ejemplo, estudios clínicos con varones de edad avanzada y con varones que padecen de hipogonadismo han demostrado un efecto beneficioso sobre los lípidos en sangre cuando se ha llevado a cabo un reemplazo de testosterona⁴⁰. La lectura recomendada sobre este particular incluye dos libros del médico alemán Jens Moller: Testosterone Treatment of Cardiovascular Disease – Principle and Clinical Experience (agotado) y Interactions with Testosterone and Cortisol in Cardiovascular Diseases (ISBN 3-0540-17097-9). Ambos libros son publicaciones de Springer-Verlag.

Cáncer de Próstata

Otro error común es la idea de que la terapia de reemplazo de testosterona puede resultar en un incremento en los antígenos específicos de la próstata o causar cáncer de próstata. En tanto que existe un estudio donde se menciona que la terapia de reemplazo de testosterona incrementó los niveles de secreción de dichos antígenos específicos en un individuo⁴¹, otros estudios más extensivos señalan que no se produce ningún cambio significativo en los niveles de dichos antígenos cuando se utiliza la terapia de suplemento adecuada⁴² ⁴³. Y mientras que algunos estudios no mostraron correlación alguna entre la testosterona y el riesgo de cáncer de próstata, otros señalan que existe una correlación entre niveles elevados de testosterona y mayores riesgos de cáncer de próstata⁴⁴. Es necesario denotar que bajos niveles de testosterona en el suero han sido descriptos como causales de un mal diagnóstico en cáncer de próstata avanzado⁴⁵ (pareciera ser que demasiada testosterona incrementa la progresión del cáncer de próstata, pero el mismo efecto es causado por niveles muy bajos de testosterona). En tanto que la mayor parte de los estudios señalan que existe una marcada asociación entre la testosterona y el crecimiento de tumores, un estudio realizado con 100 pacientes de cáncer de próstata no mostró asociación alguna entre la testosterona libre, la testosterona total y el volumen del tumor⁴⁶. Información adicional respalda la idea que mayores niveles de estrógeno tienen un efecto significativo, especialmente en edad avanzada, cuando la testosterona declina con relación al estrógeno⁴⁷ 48, lo cual sugiere que la inhibición del estrógeno puede ser beneficial. Este es un tema definitivamente complejo que

necesita más estudios para ser resuelto, pero actuando con prudencia, se puede decir que si se determina que la terapia de reemplazo de testosterona es necesaria, se debería utilizar la menor dosis posible y cualquier individuo que muestre riesgos de cáncer de próstata potencial debería ser controlado muy de cerca, incluyendo el monitoreo de los antígenos específicos de próstata.

Efectos Tóxicos para el Hígado

El potencial de toxicidad para el hígado es otro malentendido comúnmente asociado con los esteroides anabólicos. Específicamente, los esteroides inyectables esterificados beta (de base aceitosa) no son tóxicos para el hígado, en tanto que algunos esteroides 17 alfa alquilatados (17AA) presentan cierto grado de toxicidad para el hígado, el cual varía dependiendo del nivel de la dosis utilizada^{49 50}.

Sin embargo, el potencial para toxicidad hepática aguda con este último tipo de esteroides parece ser mucho más inferior que el de muchas otras medicaciones que tienen problemas potenciales relacionados con toxicidad hepática. Entre estos efectos, la ictericia colestásica se ha verificado en casos de uso en corto plazo y, se han reportado casos esporádicos de hepatitis peliosis y neoplasmas tanto benignos como malignos (tumores) en casos de utilización en el largo plazo^{51 52 53 54}. Para ser claros en la materia, tal como lo detalla Zimmerman de la Georgetown University, la ictericia colestásica inducida habitualmente se manifiesta como una colestasis "suave" en lugar de la colestasis inflamatoria que es potencialmente letal. En general, la presencia de tumores se ha verificado sólo en casos de utilización de dosis muy elevadas de esteroides 17 alfa alquilatados (100 mg diarios) en períodos entre 2 a 4 años, siendo que el período más largo, 11 años, resultó en carcinoma.

Estos efectos colaterales se correlacionan con la dosis tomada y el período de tiempo durante el cual han sido tomadas, y éstas son dos de las razones por las cuales recomendamos que la ingesta de los esteroides 17 alfa alquilatados se limite a ciclos de 12 semanas o el menor tiempo necesario para alcanzar el peso deseado. Para recibir una copia del ensayo de Zimmerman titulado "Hepatic Effects Associated with the Clinical Use of 17A-Alkylated Anabolic Steroids", envíe su solicitud por e-mail a Access@access-medical.com

Si desea una lectura comprensiva de la literatura relacionada con los beneficios versus los problemas potenciales de la testosterona utilizada en el contexto del VIH, sugiero que lea un estudio realizado por la doctora Judith Rabkin titulado "Testosterone Treatment of Clinical Hypogonadism in Patients with HIV/AIDS", publicado en el International Journal of Sexually Transmitteds Diseases and AIDS⁵⁵.

9.

Hormonas Anabólicas: Efectos Adversos y Soluciones

Por Michael Mooney y Nelson Vergel.

Los esteroides anabólicos son medicinas con un muy buen índice de riesgo a beneficio, pero tienen el potencial de causar efectos colaterales, y cada uno de los esteroides anabólicos puede ocasionar dichos efectos cuando se los utiliza en dosis elevadas. Sin embargo, algunos esteroides tienen menor propensión para causar efectos colaterales, especialmente cuando se los utiliza en dosis que caen dentro de lo que se consideran parámetros adecuados. A continuación daremos una vista rápida a los posibles efectos colaterales, junto con la lista de las posibles soluciones a los mismos. Use los ítems bajo receta listados a continuación únicamente bajo la guía de un profesional médico, ya que la mayoría de ellos, tal como el Accutane, pueden ser peligrosos.

Problema	Solución y Comentarios		
Acné/piel aceitosa –	Accutane – una medicación muy potente, expendio		
Causados por	bajo receta- 40 mg por día a veces detienen el acné		
testosterona y la	si se lo aplica apenas se detecta el problema o		
oximetolona, en menor	aplicarlo tal como lo ordene el doctor. Es		
medida por la	potencialmente altamente tóxico para el hígado.		
nandrolona,			
generalmente no	Sporanox – efectivo para erupciones del tipo del		
ocasionada por la	acné que son causadas por hongos. Algunos		
oxandrolona ni el	doctores prescriben también antibióticos (como la		
stanozolol en varones,	tetraciclina) contra el acné con buenos resultados.		
pero puede causar			
problemas en las	Jabones anti bactericidas – a ser aplicados con		
mujeres	cepillo, lavándose dos veces por día, especialmente		
	luego de haber transpirado luego de hacer ejercicio		

	físico.
	Luz ultravioleta o exposición al sol con moderación.
Caída del cabello – causada también por mucha testosterona, y por la oximetolona. Raramente vista con la nandrolona, la oxandrolona o el stanozolol, pero éstos pueden causar problemas para las mujeres.	Proxiphen (ungüento) y champú/ acondicionador NANO. Estos y otros productos capilares son formulados por el doctor Peter Proctor (713-960-1616). Nizoral (champú). Expendio bajo receta pero de venta libre en menor concentración de producto activo. Rogaine. Propecia (finesteride). Expendio bajo receta. En algunos varones causa problemas con la erección. Hair Regrowth Formula (visite www.medibolics.com).
Incremento en la libido	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
- Causado por la testosterona y la oximetolona más que los otros esteroides.	Problema? La libido generalmente suele decaer con el VIH. La libido es parte de la calidad de vida. Este no es necesariamente un mal efecto colateral. Disfrútelo!
Impotencia durante el ciclo de suplementos con esteroides –	Viagra – expendio bajo receta, posibilita erecciones robustas.
raramente ocasionada por la testosterona, pero más frecuente con los demás esteroides, debido a que ellos no dan sostén a una función sexual saludable de la misma forma que la testosterona. Esta es la razón por la cual	Yohimbine – expendio bajo receta, incrementa la sensibilidad del órgano sexual.
	Muse – expendio bajo receta, se inserta dentro del pene para producir una erección.
	Trimix – expendio bajo receta, es la mejor y más económica fórmula. Inyectable en el pene para erecciones que duran bastante tiempo. Visite www.appliedpharmacyrx.com o llame al 251-478-6768.
recomendamos que todos los ciclos de esteroides tengan una	Caverjet – expendio bajo receta. Una inyección en el pene produce una erección que dura entre 1 y 2 horas. Tener cuidado de no inyectar demasiada

		1 1 1
naca	α	testosterona.
DUSE	αc	1031031010110*

cantidad, ya que ello puede producir una erección que dure demasiado tiempo, lo cual es una condición que debe ser tratada en un hospital para prevenir daños en el pene! Siga las instrucciones de su urólogo al pie de la letra.

Papaverine – una antigua medicación inyectable más económica que Caverjet.

Wellbutrin – expendio bajo receta, 300 a 450 mg diarios; produce un incremento en la dopamina.

Gonadotropina coriónica humana (HCG) – la primera dosis es 5.000 IU, luego tomar otra una semana más tarde.

Nota: si ocurre impotencia mientras se está bajo remplazo con testosterona, pruebe cambiar la dosis (mayor o menor).

Nuevas drogas en el mercado: Cialis, Uprima.

Lea medibolics.com para las últimas actualizaciones!

Insomnio –
generalmente causado
por dosis que son muy
elevadas. Trate de
encontrar la menor
dosis que brinde los
resultados deseados.

Medicamentos para dormir – tales como Ambien, Sonata, Restoril, etc.

Melatonina – de 1 a 3 mg antes de ir a la cama.

Evite hacer ejercicio físico cerca de la hora de dormir.

Limite la ingesta de cafeína, especialmente luego de las 3 de la tarde.

No tome esteroides orales luego de las 6 de la tarde.

Visite www.appliedpharmacyrx.com para una fórmula comprensiva para dormir con triptophan, inositol y melatonin (se requiere prescripción médica). Los suplementos nutricionales no son tan efectivos como las drogas, pero pueden ser de ayuda a algunos individuos.

Apnea	Consulte un especialista para que le haga un estudio sobre su forma de dormir. Algunos individuos tienen que utilizar lo que se denomina una máquina "C-PAP" para ayudarlos a respirar correctamente mientras duermen. Visite: http://www.sleepapnea.org/para más
	información.
Atrofia testicular – Causada por todo tipo de esteroide.	HCG – Una inyección de 5.000 unidades por semana durante dos semanas.
Mayor confianza o seguridad en uno mismo – Causado principalmente por la testosterona y la oximetolona, pero todos los esteroides pueden causar este efecto dependiendo de la dosis utilizada.	Fantástico! Los individuos seropositivos generalmente tienen un nivel de energía muy bajo. Con este efecto colateral extra energético uno puede saltar de la cama y disfrutar de la vida, o enfrentar una rutina de ejercicio más fuerte en el gimnasio. Disminuya la ingesta de cafeína. Practique meditación, yoga. Su dosis de esteroides puede ser muy alta (especialmente testosterona y oximetolona).
Elevada presión sanguínea/ retención de agua – Testosterona, oximetolona, nandrolona.	Algunas veces esto es causado por una elevada cantidad de hematocritos o por dosis de esteroides que son muy altas. La presión arterial alta está asociada con el uso crónico de esteroides. Medicamentos para bajar la presión – la presión arterial alta generalmente es transitoria y desaparece por si sola dentro de unas pocas semanas luego de discontinuar el ciclo de esteroides. Pero el uso crónico de esteroides está asociado con alta presión arterial. Pruebe los inhibidores ACE o ACE II ya que los mismos parecen tener menores efectos colaterales de disfuncionalidad sexual.

Suplementos nutricionales: Magnesio (600 mg por día), vitamina B6 (de 100 a 200 mg por día); pueden ayudar a disminuir la retención de agua. Agua: tome mayor cantidad de agua para ayudar al funcionamiento de los riñones. Discontinúe el uso de esteroides o utilice solamente Virilización (crecimiento de vello corporal, voz aquellos que tienen el menor potencial androgénico (como la oxandrolona). Hemos visto que el combinar más gruesa, crecimiento del clítoris la Hormona de Crecimiento con el uso de esteroides en las mujeres) parece exacerbar el crecimiento de vello corporal en los varones. Proscar – Expendio bajo receta a una dosis diaria de Causado por la 1 a 5 mg, para los varones. testosterona, en menor medida por la oximetolona y la nandrolona y en mucho menor medida por el stanozolol. La oxandrolona generalmente no lo causa. Ginecomastia Arimidex – Inhibe la producción de estrógeno. (desarrollo de las Expendio bajo receta. Dosis: 1 mg por día hasta que mamas en los varones) la sensibilidad pasa y luego 0,5 mg diarios. Nolvadex – Compite con el estrógeno por los Causado por la receptores. Expendio bajo receta. Dosis: de 10 a 20 sobreproducción de ma diarios. No es tan efectivo como el Arimidex. Su estrógeno, lo cual utilización durante el ciclo de esteroides puede reducir el efecto anabólico neto ya que disminuye la puede ocurrir cuando producción de Hormona de Crecimiento⁵⁶ y de IGFhay mucha cantidad de testosterona en el 1. organismo (la Casos severos de ginecomastia pueden llegar a testosterona se requerir remover las mamas con cirugía. convierte en estrógeno). Ocurre

algunas veces con el uso de la oximetolona. La nandrolona tiene menor propensión a causar este problema en tanto que el stanozolol y la oxandrolona no lo deberían causar en absoluto.

La Hormona de Crecimiento lo puede ocasionar (vea lo pertinente a este tema en el Capítulo 19). Vea: http://www.drnadler.com/gynecomastia.htm

DHT – crema – Expendio bajo receta. Algunas personas han obtenido resultados aplicando una crema DHT al 10 por ciento en los pezones.

Visite: www.appliedpharmacyrx.com para mayor información acerca de esta crema compuesta.

Ensanchamiento de la Próstata – Testosterona y oximetolona. Menos con la nandrolona. El stanozolol y la oxandrolona tienen menor potencial para causar este efecto o pueden no causarlo en absoluto (esto no está claro todavía).

Proscar – Expendio bajo receta. Para varones, de 1 a 5 mg diarios (nota: puede causar disminución en la libido).

Hytrin – Expendio bajo receta.

Extracto de Serenoa Repens (saw palmetto) – Muy efectivo para tratar problemas de ensanchamiento de próstata, aunque un estudio sugiere que puede reducir los efectos de la testosterona⁵⁷.

Inhibidores de Estrógeno como el Arimidex. El incremento de estrógeno parece ser conducente a un incremento en el ensanchamiento de la próstata⁵⁸.

Chequee su antígeno específico de próstata y haga un examen dígito rectal antes de comenzar cualquier programa con esteroides para detectar potencial de cáncer de próstata, especialmente si tiene más de 35 años de edad o si tiene algún miembro de su familia tiene o ha tenido problemas de próstata, y repita los exámenes en forma regular.

Policitemia – aumento

La flebotomía significa la incisión en una vena para

excesivo de glóbulos rojos.

Causada por la testosterona, la nandrolona y la oximetolona en grado muy superior la oxandrolona o el stanozolol.

sacar sangre. Se extrae generalmente medio litro por semana durante el curso de varias semanas (al sacar medio litro el número de hematocritos se reduce generalmente en alrededor de 3 puntos).

La policitemia es una razón muy poderosa para evitar dosis de esteroides mayores que la necesaria. Tomar la menor dosis eficaz posible reduce el riesgo de sobre producir hemoglobina (glóbulos rojos).

Enzimas Hepáticas Elevadas- su incidencia es generalmente exagerada, pero está vinculada con esteroides orales 17 alfa alquilatados, no con los inyectables de base aceitosa.

Nota: el stanozolol inyectable (que no está aprobado para su venta en los Estados Unidos) es un esteroide 17 alfa alquilatado.

Silymarin Estandarizado (extracto de la hierba Cardo lechero) – 160 mg, 3 veces por día.

LiverCare – 2 tabletas de 640 mg 2 veces por día.

Extracto de Rosa Mosqueta – 1.300 mg, 3 veces por día.

Lung Tan Xie Gan – fórmula herbal china.

Acido Alfa Lipoico – 100 a 300 mg, 2 veces por día. Aconsejamos la marca comercial Jarrow de liberación lenta.

Glycyrrhizinate Forte – 3 o más cápsulas diarias, pero teniendo cuidado, ya que puede incrementar la presión arterial.

N-Acetil Cisteína – 600 mg, 3 veces por día.

Glutamina en polvo – 4 a 12 gramos, 3 veces por día.

Ácidos Grasos Omega-3 – de 6 a 10 cápsulas por día.

Cuando se verifique un historial de problemas hepáticos o Hepatitis C, evite los esteroides orales por completo y utilice únicamente los inyectables: testosterona o nandrolona.

Vitaminas antioxidantes – Vitamina C (de 1.000 a 2.000 mg tres veces por día), Vitamina E (de 400 a 800 IU tres veces por día).

Selenio – 200 mcg 2 veces por día.
Visite www.houstonbuyersclub.com para ver una formulación comprensiva para la salud hepática.

10.Los Esteroides Anabólicos en la Terapia Contra el SIDA.Tabla Comparativa

Por Michael Mooney

La tabla que se detalla a continuación ha sido diseñada para clarificar algunos de los errores comúnmente asociados con los esteroides anabólicos cuando se los utiliza como agentes terapéuticos para el tratamiento del síndrome de desgaste asociado con el SIDA. Está diseñada para comparar los beneficios y riesgos relativos de algunos de los esteroides más comúnmente encontrados en los Estados Unidos y otros países. Combina información anecdótica de mis encuestas con doctores y atletas sobre el curso de varios años y los datos que han sido publicados. Todos los esteroides anabólicos pueden inhibir la producción de testosterona del organismo, y todos pueden producir efectos colaterales cuando se los utiliza en dosis lo suficientemente elevadas.

Aclaración sobre la tabla comparativa:

5 estrellas = el mejor rating

1 estrella = el más bajo rating

Algunos de los esteroides que han demostrado ser eficaces para el desarrollo muscular han recibido un rating bajo debido a que pueden tener mayor potencial para efectos colaterales.

- 1.- El Decanoato de Nandrolona (Deca Durabolín) y la Testosterona son cubiertos por el seguro médico de mucha gente. Si su farmacia no puede obtener nandrolona, dígales que se contacten con Watson Pharmaceuticals. Si lo tiene que pagar de su bolsillo, Applied Pharmacy Services (ex GulfSouth) tomará la receta de su médico a un costo de alrededor de U\$D 125.- por cada ampolla de 10 cc que contiene 200 mg por cc. Applied Pharmacy ofrece asimismo testosterona inyectable a uno de los precios más bajos en los Estados Unidos, y oxandrolona a U\$D 385.- por 60 cápsulas de 12,5 mg, lo cual es mucho más económico que el precio normal de U\$D 1.500.- Su número telefónico: 877-729-1015 o visite www.appliedpharmacyrx.com
- 2.- Algunos estudios señalan que ciertos esteroides anabólicos en particular tienen efectos positivos sobre la función inmunológica^{60 61 62 63 64}. Ello implica que las diferencias en cómo cada esteroide anabólico en particular afecta al sistema inmunológico en el caso del VIH deberían ser estudiadas. Muchos doctores especializados en el VIH prescriben testosterona y otros esteroides anabólicos y notan mejorías en componentes críticos del sistema inmunológico, tales como los linfocitos CD8⁶⁴. Otros estudios ponen de manifiesto cómo la testosterona puede retrasar la progresión de enfermedades inmunológicas tales como el lupus⁶⁵.
- Los esteroides orales son 17 alfa alquilatados. Esto representa una carga extra de trabajo para el hígado, lo que puede manifestarse en análisis de sangre específicos de la función hepática ya que este tipo de esteroide puede ser relativamente tóxico para el hígado cuando se lo tome en una dosis tal que se haya formado una dependencia. No utilice esteroides orales si ha tenido/ tiene Hepatitis C; utilice sólo esteroides inyectables de base aceitosa (tales como la testosterona o la nandrolona). No tome esteroides orales si el Atazanavir es parte de su terapia. Los esteroides inyectables (con excepción del stanozolol, el cual es 17 alfa alquilatado y no se encuentra disponible para la venta en los Estados Unidos) no originan una carga significativa para el hígado⁶⁶ ⁶⁷. Por esta razón, los esteroides invectables son preferibles. Sin embargo, los esteroides inyectables parecen tener el potencial de elevar los resultados en los análisis de sangre de las funciones de propósito múltiple del hígado (SGOT/AST, SGPT/ALT y LDH) cuando se ejerce un incremento en el estrés muscular o se ejerza otro estrés en el organismo. Atletas que no utilizan esteroides y que tienen un alto grado de estrés muscular y metabólico pueden mostrar un cierto grado de incremento de las mismas funciones en análisis de sangre. Muchas otras drogas también incrementan los niveles de los resultados de estos análisis de sangre. Generalmente hablando, estos incrementos pueden ser revertidos con el cese del uso de los esteroides. La evidencia anecdotal de fisicoculturistas que utilizan esteroides en dosis elevadas y la

información publicada en la literatura médica sugiere que la incidencia de toxicidad en el hígado causada por los esteroides orales ha sido exagerada y que raramente estos esteroides crean problemas graves en individuos saludables. Yo sugiero que los médicos presten atención en particular a los indicadores más discretos del hígado: bilirrubina, GGT y la enzima hepática LDH. La información disponible sugiere que estos indicadores son más confiables que las pruebas de propósito múltiple del hígado (tales como SGOT/AST, y SGPT/ALT) cuando se esté tratando de detectar problemas potenciales en el hígado relacionados con el uso de esteroides anabólicos^{68 69}. Por supuesto, es conveniente responder a todas las pruebas de resultados atípicos de la función hepática cuando la metabolización de las drogas se ve complicada con compuestos tales como la medicación estándar contra el VIH y la Hepatitis C.

La "virilización" significa masculinización. Ella puede resultar en un incremento en el desarrollo de vello corporal, una voz más gruesa, etc., tanto en varones como en mujeres. Las mujeres pueden encontrar que su piel se torna más grasosa y que desarrollan acné, que comienzan a mostrar el crecimiento de una "pelusa" oscura o de un bigote o simplemente que comienza a aparecer vello en otras partes del cuerpo. Pueden sentir una comezón del clítoris que viene acompañada luego de un aumento en el tamaño del mismo, o pueden desarrollar otras características masculinas con la administración continua de esteroides que son en alguna medida andrógenos. Estos problemas algunas veces desaparecen si la dosis de esteroide no es muy elevada y su uso es descontinuado en forma inmediata apenas se detecten los efectos colaterales.

- 4.- El término "anabólico" hace referencia al desarrollo muscular y es deseable para el tratamiento del desgaste. Una masa corporal magra óptima tiene una correlación directa con la supervivencia en el SIDA⁷⁰. En tanto que un potencial androgénico incrementado puede implicar el potencial para efectos colaterales y virilización, cierto potencial androgénico es necesario para un metabolismo saludable ya que la actividad androgénica natural es necesaria para el libido, energía y una química saludable del cerebro. Generalmente hablando, los esteroides que son menos androgénicos son los que presentan menor cantidad y variedad de efectos colaterales. Dicho esto, hay que tener presente que todos los esteroides anabólicos tienen un cierto potencial androgénico y que los esteroides que tienen un potencial androgénico muy bajo generalmente tienen menor potencial anabólico.-
- 5.- La dosis más alta que se menciona para las mujeres es usualmente para casos de desgaste severo solamente. El cuerpo de la mujer, en general,

no tolera los esteroides anabólicos tan bien como el del varón. Por ello los médicos están de acuerdo que es mejor ser conservador en las dosis prescriptas, excepto bajo circunstancias especiales donde se enfrente desgaste severo. Puede ser que los esteroides que son más androgénicos (como la testosterona) no presenten problemas si la dosis suministrada es adecuadamente baja. Es muy buena medida comenzar con la dosis más baja posible cuando se prescriban esteroides/ andrógenos a mujeres.

Descargo de Responsabilidad

Las dosis listadas están basadas en un estudio llevado a cabo de las dosis utilizadas por los profesionales médicos, y no son sugerencia del autor. La información presentada está sujeta a la evaluación de su médico en particular y no debe ser interpretada como una información útil para auto medicarse. Si usted decide auto medicarse, lo hace bajo su propia cuenta y riesgo, y ni el autor ni la editorial tienen responsabilidad alguna implícita ni intencional. Las dosificaciones son generalmente conservadoras y solamente muestran un rango de referencia. Las necesidades de cada paciente son totalmente particulares al individuo en cuestión. Los rangos de dosificación listados han sido verificados por profesionales médicos familiarizados con las terapias contra el SIDA a fin de que no causen mayores efectos colaterales cuando se las utilicen en forma adecuada^{71 72 73}.

Comparación de Esteroides Anabólicos

Esteroide	Anabóli co	Andróge no	Efectos y Efectos Colaterales Reportados Bajo La Dosificación Efectiva
Enantato o Cipionato de	Elevado	Medio a	Para individuos
Testosterona ★★★★		Elevado	seropositivos, 100-200 mg
(inyectable)			por semana para mantenimiento, mayor
Requerido en la mayoría de los ciclos de			efecto sobre la libido, energía y apetito. Dosis más elevadas incrementan el potencial para retención

esteroides. Disponible en los Estados Unidos y otros países. Muy económico.			de agua, caída del cabello, acné, ginecomastia (desarrollo de las mamas), cambios en los estados anímicos y policitemia (incremento en los glóbulos rojos).
Decanoato de Nandrolona **** Marca comercial: Deca Durabolín (inyectable). El mejor esteroide para varones. Disponible en los Estados Unidos y otros países. Económico.	Elevado	Bajo a Medio	Muy bueno para el desarrollo de tejido muscular magro. Para varones, 100-400 mg por semana es relativamente seguro en ciclos anabólicos de 3 meses. Un estudio de 12 semanas en varones seropositivos fundado por el NIH utilizó 600 mg por semana. Puede causar retención de agua y policitemia. Puede disminuir el libido si se lo utiliza sin testosterona. Para mujeres, 25 mg por semana hasta 50 mg en casos de desgaste severo (existe potencial de virilización).
Stanozolol *** Marca Comercial: Winstrol (oral) Disponible en los Estados Unidos y otros países. Buen esteroide para varones. Puede ser utilizado por mujeres. Relativamente económico (80 centavos	Medio	Bajo	Para varones, 6-18 mg por día en adición a 100-200 mg de testosterona por semana. Para mujeres, pueden utilizar 4-8 mg por día con una pequeña posibilidad de virilización. No produce retención de agua, pero hay que monitorear las enzimas hepáticas (ver Nota 3). Cuando se lo utiliza en combinación con otros esteroides parece ser que

de dólar por una tableta de 2 mg = 40 centavos de dólar por mg)			incrementa la efectividad de ellos.
Stanozolol ***+ Marca Comercial: Winstrol (inyectable)	Medio	Bajo	Para varones, 50 mg 3 veces por semana. Para mujeres, 15 mg 3 veces por semana.
No disponible en los Estados Unidos. Incluido en esta tabla porque individuos seropositivos pueden importarlo y auto-administrarlo.			No produce retención de agua, pero hay que prestar atención a las enzimas hepáticas debido a que este esteroide inyectable de base acuosa es 17-alfa alquilatado.
			Hay una pequeña posibilidad de virilización para las mujeres.
Oximetolona ****	Muy Elevado	Medio a Elevado	Para varones: 10-50 mg diarios. Es el esteroide oral más fuerte y más económico para desarrollo
Marca Comercial: Anadrol-50 (oral)			de masa muscular. Puede incrementar la libido. A las
Disponible en los Estados Unidos y otros países.			dosis sugeridas puede ocasionar caída del cabello, incrementar la
Es el esteroide oral más fuerte: 50 mg por tableta.			presión sanguínea y la retención de agua, hacer crecer vello en el cuerpo, ginecomastia, etc. Un
Es el más económico esteroide oral por mg (U\$D 12 por una tableta de 50 mg = 24 centavos de dólar por mg).			estudio de VIH con varones y mujeres utilizando 150 mg diarios durante 30 semanas no mostró efectos colaterales significativos y un incremento en peso del 14 por ciento (estoy dudoso de la carencia de efectos

			colaterales). Algunas mujeres están utilizando 25 mg diarios sin problemas. Puede disminuir los niveles de producción de glutatión en el hígado. Vigilar de cerca las enzimas hepáticas.
Oxandrolona ***	Bajo a Medio	Muy Bajo	Para mujeres: 5-15 mg diarios.
Marca Comercial: Oxandrin (oral)			Para niños: un décimo de mg por kilo de peso corporal o 2,5 mg por día. La dosis no frena el
Buen esteroide para mujeres y niños.			crecimiento en niños.
Algunos varones obtienen buenos resultados, otros no. Sus resultados pueden			Para varones: 20 mg o más por día junto a 100-200 mg de testosterona por semana.
mejorarse si se lo combina con testosterona.			Tiene posibilidad de causar toxicidad hepática con dosis superiores a 20 mg diarios en adultos. Puede
Disponible en los Estados Unidos y otros países.			interactuar con las enzimas P450 3A4 que metabolizan
Es caro (U\$D 5,35 por una tableta de 2,5 mg = U\$D 2,14 por mg)			los inhibidores de la proteasa.

11.

Programa Para la Restauración del Bienestar (PoWeR) Guías Generales Sobre Hormonas Anabólicas

Por Michael Mooney y Nelson Vergel

Introducción

La testosterona y los esteroides anabólicos/andrógenos se están convirtiendo rápidamente en una terapia común en el tratamiento del VIH tanto para varones como para mujeres que experimentan una pérdida de masa corporal magra o una deficiencia hormonal. Estos compuestos han sido utilizados desde el comienzo de la década de los 80 por médicos más progresistas en Los Ángeles para el tratamiento del desgaste asociado con el VIH y ahora están siendo utilizados por una mayor cantidad de médicos a nivel nacional. doctor descubrió aue esteroides primer aue los anabólicos/andrógenos tenían un efecto beneficioso para el tratamiento del SIDA fue el doctor Walter Jekot a comienzo de la década de los 80. El tenía pacientes que estaban utilizando esteroides anabólicos o testosterona por razones cosméticas o propósitos de fisicoculturismo, cuando cayeron con esta nueva enfermedad que a posteriori fue denominada SIDA. El doctor Jekot notó que sus pacientes que utilizaban esteroides mantenían una cantidad de linfocitos T más elevada y padecían de un menor número de infecciones oportunistas que sus pacientes que no estaban tomando la terapia de esteroides, para los cuales la enfermedad progresó en forma más rápida, ocasionando su fallecimiento. Esta fue la forma en que el doctor Jekot descubrió que los esteroides anabólicos eran beneficiosos para pacientes con el VIH. A pesar de mucho escepticismo inicial, encontramos un número de inferencias en la literatura médica que respalda la aseveración del doctor Jekot que esteroides como la testosterona y la nandrolona, pueden ayudar a

respaldar un metabolismo inmunológico saludable y mejoran las oportunidades de supervivencia en el largo plazo de pacientes con el VIH^{74 75 76 77 78 79 80}. Hemos entrevistado algunos pacientes de largo plazo del doctor Jekot y sus declaraciones respaldan la posición del mismo.

Resultados recientes de varios estudios controlados señalan la seguridad y eficiencia de la utilización de estas hormonas esteroides en la terapia contra el SIDA. Con la publicación de estos estudios y la información disponible acerca de las formas más eficaces de administración, ahora hay muy pocas razones por las cuales individuos seropositivos tengan que padecer del desgaste.

Nuestra directriz es reunir y refinar información acerca de hormonas anabólicas provista por médicos, la comunidad fisicoculturista y por los mismos individuos que padecen el VIH, para compartirla con otros individuos seropositivos y sus doctores. A esta altura, se han hecho más de 100 estudios tanto en los Estados Unidos como en otros países para investigar el uso terapéutico de las hormonas anabólicas en el tratamiento del VIH. Hemos ayudado a algunos de estos investigadores para asegurar que estos estudios incluyeran la información que ya era conocida por fisicoculturistas y los médicos que habían trabajado con ellos. Los esteroides anabólicos han estado disponibles desde la década de los 50 y existe una abundancia de información no relacionada con el VIH disponible para facilitar mayor investigación en esta área. Estos documentos resumen guías generales que nosotros hemos diseñado y que están en uso por profesionales médicos a través del país para el tratamiento del desgaste asociado con el VIH y mejorar la composición corporal de individuos seropositivos a fin de que alcancen una salud y longevidad óptima.

Fundamento

Existen diferentes razones para la administración de esteroides:

1) La utilización continua de una terapia de suplementos de testosterona cuando el organismo de un individuo no produce una cantidad adecuada de testosterona o de testosterona libre ayuda a mantener una salud física y mental óptimas, así como también mejora la calidad de vida del individuo;

- 2) Cuando un individuo ha perdido masa corporal magra, la testosterona combinada con esteroides anabólicos promueve un rápido incremento de masa corporal magra. La utilización de este tipo de combinación es generalmente necesaria sólo durante un período de pocos meses;
- 3) El mantener un nivel estable de masa corporal magra y una sensación de bienestar general a largo plazo para algunos individuos requiere de una terapia de suplemento de testosterona combinada con una baja dosis adicional de esteroides anabólicos;
- 4) Como parte integral de un programa para el tratamiento de la lipodistrofia.

Terapia de Reemplazo de Testosterona

Muchos individuos seropositivos (tanto varones⁸¹ como mujeres⁸²) no poseen una función de testosterona adecuada, principalmente debido al hecho de que la producción natural de testosterona por el organismo se encuentra deteriorada, o porque la cantidad biodisponible de testosterona se encuentra reducida, o porque existe una expresión inadecuada de los efectos de la testosterona a nivel celular. Todas estas razones pueden ser complicaciones relacionadas con la infección con el VIH, pero existen otras razones menos conocidas para una disfunción hormonal, tales como una deficiencia nutricional que deteriore la producción de hormonas o su expresión y recepción. Por ejemplo, deficiencias en zinc, vitamina A y potasio pueden disminuir la producción o la utilización de la testosterona^{83 84 85}.

Con la progresión del VIH, cambios hormonales tienen una marcada correlación con la función inmunológica. Estudios han señalado que el hipogonadismo en pacientes seropositivos tiene una relación muy marcada no sólo con la pérdida de masa corporal magra^{81 82}, pero también con la caída del número de linfocitos T⁸² y una elevada tasa de mortalidad⁸⁶. Un estudio reciente ha señalado que el suplemento de testosterona podría ayudar a disminuir la apoptosis (muerte programada de los linfocitos T) en varones seropositivos que muestran hipogonadismo⁸⁷.

En otro estudio con varones seropositivos se verificó que los niveles de DHEA y de testosterona libre disminuyó en forma paralela a la disminución de los linfocitos CD4 en todos los pacientes⁸⁸. En este estudio, niveles bajos de testosterona libre se presentaron como comunes en todos los pacientes con VIH y con SIDA, y los niveles de testosterona total y de la androstenediona eran más bajos en aquellos pacientes con una cuenta de linfocitos CD4 inferior a 200.

Para aquellos individuos que presentan una deficiencia en testosterona, la terapia de suplementación de la misma debería ser implementada utilizando dosis que sean diseñadas en forma individual conforme a las necesidades de cada paciente en particular. Una vez que se determine la dosis adecuada, el individuo experimentará generalmente un mejoramiento en su calidad de vida, incluyendo mejor apetito, más energía, mejor ánimo, un libido y una función inmunológica saludables, así como una mejora en su incremento de peso, fuerza funcional y resistencia física, en tanto que prácticamente no tendrá efectos colaterales significativos.

Pareciera que la mayoría de los pacientes seropositivos que necesitan de una terapia de testosterona deberán utilizarla a niveles de reemplazo durante el resto de su vida, o hasta que se encuentre una cura.

El Efecto Antidepresivo De La Testosterona

Frecuentemente escuchamos de individuos seropositivos cómo la terapia de suplementación hormonal terminó una sensación de depresión que habían venido arrastrando durante un largo tiempo. Un estudio comparativo demostró que la terapia de suplementación de testosterona produce efectos equivalentes a drogas antidepresivas comunes (tales como imipramine, fluoxetine, y sertraline) en el tratamiento de depresión clínica en pacientes seropositivos⁸⁹. En tanto que la testosterona no está específicamente definida como un agente antidepresivo, el restaurar los niveles de testosterona en pacientes con hipogonadismo puede producir un efecto antidepresivo poderoso, posiblemente vía sus efectos en el sistema neurológico (dopamina)⁹⁰, produciendo una sensación de gran mejoría en la calidad de vida. Asimismo, la testosterona tiene un rol muy importante en el enriquecimiento de la libido tanto en varones como en mujeres⁹¹ ⁹². La doctora Judith Rabkin está actualmente realizando un estudio para comparar la testosterona con Prozac.

Mediciones

Todos los individuos seropositivos deberían tener su función de testosterona evaluada al momento de ser diagnosticados con el VIH y varias veces por año luego de ello, primero que nada, para verificar que estén

produciendo una cantidad adecuada de testosterona, y luego, para ver si están respondiendo en forma óptima a la testosterona que sus organismos están produciendo (a través de preguntas acerca de su nivel de energía, libido, apetito, etc.). La mayor parte de los pacientes seropositivos aparentar ser resistentes contra la testosterona y no responden adecuadamente a lo que son considerados niveles normales de testosterona en sangre, por lo que los médicos deberían considerar que algunos individuos puedan requerir cantidades mayores a fin de experimentar los beneficios de la testosterona.

Una función de testosterona inadecuada significa o que se ha encontrado que el individuo tiene bajos niveles de testosterona libre o de testosterona total en sangre, o que no responde en forma normal a los niveles de testosterona que son considerados normales.

La resistencia hormonal se puede manifestar bajo la forma de bajo libido, poca energía, menor apetito, depresión, disminución de la función inmunológica, pérdida de peso, disminución de tejido muscular o de fuerza funcional.

Pareciera que la mayor parte del hipogonadismo en varones seropositivos es causado por una disfunción pituitaria más que por problemas en los testículos⁸¹. A fin de determinar si la causa del problema está en el cerebro o en los testículos, el médico debería chequear las hormonas luteinizante. Si se encuentra un nivel relativamente normal o elevado de las hormonas luteinizante proveniente del cerebro pero baja producción de testosterona proveniente de los testículos, el problema reside en la habilidad de los mismos para responder a las hormonas luteinizante. En el caso del VIH, los problemas testiculares pueden ser causados por un número de factores, incluyendo la inhibición inducida por citoquina de la función de las células de Leydig.

Se debería chequear los niveles hormonales en sangre antes del uso de testosterona o de entrar en un ciclo de esteroides. Estos análisis incluyen testosterona total y testosterona libre tanto en varones como en mujeres, a fin de determinar las medidas de referencia iniciales, con lo que el médico va a tener una información completa del paciente.

Hematocritos Elevados

Antes de comenzar la utilización de testosterona o de esteroides anabólicos, sugerimos que los médicos midan los hematocritos, ya que tanto la testosterona como los esteroides anabólicos pueden incrementar los hematocritos en forma significativa, especialmente cuando se utilicen las dosis más elevadas de anabólicos. Luego de ello, los hematocritos deberían ser medidos cada tres meses durante la utilización de testosterona o de esteroides anabólicos. Hemos visto asimismo un incremento inusual en los hematocritos cuando se utilizan esteroides anabólicos en conjunción con algunos inhibidores de la proteasa (especialmente Crixivan), por lo que este puede ser un efecto inusual de esta combinación, hecho que debería ser tenido en cuenta.

Algunos pacientes experimentan elevados hematocritos y hemoglobina con el uso de testosterona inyectable, hormona de crecimiento o algunos esteroides anabólicos, lo que puede incrementar el riesgo de embolia cerebral. Si se requiere la utilización de estas drogas a fin de mejorar la calidad de vida del paciente y su salud en general, sugerimos que el médico considere que una forma de tratar estas elevaciones es a través de una flebotomía (sacar medio litro de sangre) en lugar de discontinuar el uso de estas hormonas. La flebotomía de medio litro de sangre generalmente disminuirá los hematocritos en alrededor del tres por ciento. Hemos visto casos de flebotomías llevadas a cabo en forma semanal durante el curso de varias semanas que han llevado los hematocritos de un cincuenta y seis por ciento a un saludable cuarenta y seis por ciento. Sabemos de doctores que prescriben flebotomías cada seis semanas debido a una respuesta inusual para la terapia de remplazo de testosterona. Este es un procedimiento simple hecho en el banco de sangre del hospital que puede reducir los hematocritos, la hemoglobina y el hierro en sangre inmediatamente y es hecho fácilmente en menos de una hora.

Próstata

Un análisis de antígeno específico de próstata (PSA) debería ser realizado en pacientes de más de 35 años de edad junto con un examen digital rectal. En tanto que varios estudios han mostrado que la terapia de remplazo de testosterona no está asociada con niveles elevados de PSA⁹³ 94, todavía quedan algunas preguntas acerca de la utilización de terapia de remplazo de testosterona para varones que tiene cáncer de próstata. Y hay preguntas acerca de las dosis ultra fisiológicas (súper altas) de testosterona y de esteroides anabólicos y su relación con en el ensanchamiento de la próstata. Tal como se

dijera con anterioridad, información muy convincente sugiere que la dominación del estrógeno puede ser la principal influencia, lo cual debería ser tomado en consideración^{95 96}. Otro factor mencionado como posible causal es una cantidad menoscabada de progesterona.

Testosterona Libre

A pesar de que lo único que se mide cuando se sospecha de casos de hipogonadismo es la testosterona total, la información actual sugiere que una medición de la testosterona libre es un indicador considerado superior para evaluar la función de testosterona tanto en varones como en mujeres seropositivos⁹⁷. Por ejemplo, la testosterona libre ha mostrado ser más correlativa con una masa corporal magra óptima que la testosterona total en varones⁹⁸ y mujeres⁸² seropositivos que están experimentando desgaste.

Si el individuo tiene bajos niveles de testosterona libre, es candidato para la terapia corriente de remplazo de testosterona, sea que tenga o no niveles normales de testosterona total. Niveles de la hormona sexual globulina vinculante aparentan ser incrementados durante el desarrollo de la enfermedad del VIH, lo cual reduce progresivamente la cantidad de testosterona libre⁸⁸.

Es importante que cuando se mida la testosterona se haga el análisis por la mañana y en ayuno, ya que muchos factores pueden influenciar la medición de la testosterona libre, incluyendo la dieta. Niveles altos de insulina derivados de la ingesta de carbohidratos, por ejemplo, pueden incrementar los niveles de testosterona libre a través de la reducción de los niveles de plasma de la hormona sexual globulina vinculante ⁹⁹.

También hay que considerar que una respuesta inadecuada a los niveles normales de testosterona libre puede ser el resultado de una deficiencia nutricional (marginal o total) originada por una dieta inadecuada o una absorción nutricional deteriorada causada por problemas gastrointestinales (tales como diarrea). El optimizar la ingesta de alimentos tomando suplementos nutricionales y mejorar la salud gastrointestinal erradicando parásitos que hayan sido detectados generalmente producirá como respuesta una mejor sensibilidad del organismo hacia su propia testosterona o hacia la testosterona que se incorpore como suplemento. Una óptima respuesta implica que la menor dosis posible de suplemento de testosterona producirá mejores resultados con menos efectos colaterales.

Conforme al Manual de Merck, los niveles normales de testosterona para varones oscilan entre 3,06 y 24 ng por dl . Los niveles óptimos de testosterona para varones parecen localizarse en la parte media o en la parte superior de estos rangos. Para mujeres, el nivel considerado normal oscila entre 0,09 y 1,28 ng por dl . El nivel óptimo de testosterona libre para mujeres se localiza en la parte central de estos rangos.

Otras hormonas

Sugerimos asimismo medir los niveles de DHEA, de la hormona de crecimiento (GH), de la IGF-1 y de la tiroides en varones y en mujeres, y del estradiol y de la progesterona en mujeres. Estas mediciones pueden hacerse a través de análisis de sangre o utilizando los análisis de hormonas a través de la saliva que se hacen en casa (utilizando equipos que se pueden conseguir a través del correo) y que son disponibles sin necesidad de prescripción médica. Los análisis por correo de saliva para testosterona, DHEA, estradiol, cortisol y progesterona son ofrecidos por Great Smokies Laboratory. Llame al 800-522-4762.

Análisis de Impedancia Bioeléctrica (BIA)

Este análisis debería realizarse cuando se diagnostica que un individuo ha sido infectado con el VIH, y se debería repetir cada tres o seis meses si el peso del paciente parece mantenerse estable. Los doctores deberían realizar esta prueba mensualmente durante los ciclos de hormonas anabólicas a fin de determinar la efectividad de los esteroides.

Este análisis puede ser muy valioso entre los ciclos de esteroides, cosa de que si el individuo comienza a perder más del veinte por ciento de la masa corporal magra que ganó durante el ciclo de esteroides, se puedan tomar las medidas necesarias para evitar una mayor pérdida de masa corporal magra

Análisis de la Función Hepática

Los doctores deberían monitorear cuidadosamente el análisis del funcionamiento del hígado en pacientes seropositivos que tienen la función hepática severamente comprometida o que han padecido Hepatitis C cuando se recomiende la utilización de esteroides orales (sobre todo considerando los efectos tóxicos para el hígado que causan un gran número de los medicamentos contra el SIDA). Estos análisis incluyen los análisis multifuncionales estándares tales como el SGOT/AST, SGPT/ALT, LDH y los análisis de funciones hepáticas más discretas, tales como el GGT, bilirrubina y la isoenzima hepática de LDH. Un estudio reciente señaló que el GGT puede resultar ser un indicador más certero de problemas hepáticos inducidos por esteroides que el SGOT/AST o el SGPT/ALT¹⁰⁰.

TIPOS DE REMPLAZO DE TESTOSTERONA

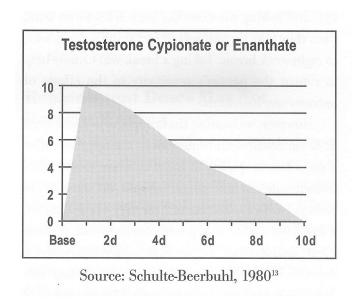
Varones y mujeres que sufren hipogonadismo deberían recibir una terapia de remplazo de testosterona en forma continua en cualquiera de estas 3 formas:

- 1.- prescripción de inyecciones de testosterona;
- 2.- prescripción de cremas o gels de testosterona de absorción transdermal;
 - 3.- prescripción de parches de testosterona.

Inyecciones de Testosterona

Las inyecciones son el tipo de remplazo más comúnmente utilizado por varones. Son suministradas en una dosis semanal que oscila entre 100 y 200 mg por semana si la testosterona es suplementada en su forma inyectable más común y duradera: enantato de testosterona o cipionato de testosterona. Para las mujeres, la dosis oscila entre 2,5 y 20 mg por semana.

Las inyecciones tienen la ventaja de ser una única dosis por semana. Además, se pueden suministrar dosis más elevadas para aquellos individuos que pueden requerir mayores niveles en sangre, un problema común en varones donde el VIH ha avanzado mucho. Sin embargo, las inyecciones producen un elevado nivel innatural de testosterona en sangre durante los primeros días luego de la inyección. Luego los niveles en sangre comienzan a bajar en forma



diaria hasta llegar a los niveles originarios en alrededor de diez días (vea el gráfico abajo). La forma invectable no proporciona niveles en sanare similares patrón natural diario, cosa que los gels, parches o cremas pueden más efectivamente. Adicionalmente, si consideramos el estimulante efecto que testosterona tiene en la producción de glóbulos rojos, las invecciones producen una estimulación. inusualmente elevada durante los primeros días. Esto parece incrementar

potencial de hemoglobina elevada (demasiados glóbulos rojos) y elevado número de hematocritos. Las cremas, gels y parches parecen tener un menor efecto potencial de producir este efecto.

Hemos recibido reportes de que las inyecciones ocasionan una mayor elevación de la presión sanguínea que las cremas, gels o parches. También parece ser que el efecto en la química cerebral y en la del sistema nervioso, responsable por un comportamiento más agresivo puede ser más pronunciado cuando se utilizan inyecciones.

Sin embargo, algunos varones seropositivos parecen necesitar el alto nivel de estimulación metabólica general generado por la testosterona inyectable. No existe un "tamaño único" que sea útil para todo el mundo.

Vemos que hay una serie de individuos seropositivos que parecen necesitar breves períodos de descanso (de cuatro a ocho semanas) sin recibir testosterona inyectable porque han desarrollado menor capacidad de respuesta a la testosterona luego de seis a doce meses. Esto es algo que el médico debe determinar en cada caso particular prestando atención a los comentarios del paciente acerca de cómo se siente respecto a su función sexual, nivel de energía y bienestar en general. Si el paciente reporta que ha dejado de experimentar los beneficios que la terapia de testosterona proporciona y un incremento en la dosis no ha ayudado en el tema, entonces es posible que se beneficie tomando un descanso de la terapia de 4 a 8 semanas. Esta interrupción de la terapia habitualmente ayuda a que el individuo recupere su sensibilidad originaria a los efectos de las inyecciones de testosterona.

Sin embargo, hay que tener presente que los individuos que necesitan estar en una terapia de remplazo de testosterona en forma continua pueden sentir una gran caída en el nivel general de su vida cuando se interrumpa el tratamiento, por lo que el médico debe prestar atención a la evaluación de cada persona respecto a cómo se siente. Si luego de interrumpir el tratamiento por unas pocas semanas el paciente se muestra evidentemente fatigado, deprimido, está perdiendo masa muscular magra o se siente agotado, entonces es probable que sea tiempo para reinstaurar la terapia de remplazo nuevamente. Para algunos pacientes una interrupción en la terapia de 8 semanas es el tiempo adecuado, para otros 4 es más que suficiente.

Testosterona en Cremas y en Gels

Recomendamos la utilización de testosterona en forma de cremas o gels antes que la inyectable, tanto para varones como para mujeres (las mujeres generalmente prefieren las cremas y los varones parecen preferir el gel). Las cremas y gels producen niveles de testosterona más naturales, sin los altos picos en los niveles en sangre que se verifican con las inyecciones.

Women's International Pharmacy recomienda que las cremas o los gels sean aplicados 2 veces por día: apenas se levanta en la mañana seguida por una segunda dosis 12 horas más tarde. De acuerdo con la farmacista Kathy Lammers, luego de unas semanas de haber comenzado la terapia de aplicación dos veces por día se alcanza un nivel de testosterona en sangre relativamente constante. Algunos doctores prescriben la aplicación de las cremas o de los gels una vez por día ya que son de la opinión que de esta forma se brinda un efecto más natural. Esta aplicación también se hace apenas se levanta, copiando el incremento normal en los niveles de testosterona que ocurren en el organismo en la mañana. La aplicación dermal en zonas que tienen un sub estrato de grasa retardará la absorción de la

testosterona, por lo que los niveles en sangre se mantendrán constantes por más tiempo. Se recomienda asimismo que se roten las zonas de aplicación a fin de promover una óptima absorción. Las mejores áreas de aplicación son el cuello, el estómago, la parte interna de los muslos y el pecho. Algunas personas se quejan por haber desarrollado un vello oscuro en la zona donde el gel o la crema ha sido aplicado, especialmente si ese sitio es utilizado constantemente sin hacer rotación a otras zonas del cuerpo.

También preferimos las cremas o los gels antes que los parches debido al hecho de que la cantidad de testosterona que contienen puede ser superior a los 4, 5 y 6 mg que tienen los parches (las cremas y gels pueden llegar a contener 90 mg de testosterona por gramo). Aparte, los parches son casi cuatro veces más caros que los gels de base alcohólica, los cuales cuestan tan sólo U\$D 17.- por mes.

Hay distintas calidades de gels y cremas producidos por distintas compañías farmacéuticas en los Estados Unidos y algunos de los productos de más baja calidad son pegajosos y se descascaran al secarse. Por lo tanto, compre su producto de una empresa reputable. Los mejores gels son transparentes y se secan casi inmediatamente luego de ser aplicados. La mayoría de los hombres prefieren los gels de base alcohólica, que se absorben a través de la piel mejor que los de base acuosa. Las cremas no deben ser grasosas y deberían ser similares a una buena crema humectante.

Dentro de las compañías farmacéuticas, cabe mencionar a Women's International Pharmacy (800-279-5708), College Pharmacy (800-575-7776), Kronos Pharmacy (800-723-7455) y Applied Pharmacy Services (ex GulfSouth) (877-729-1015), pero hay muchas otras más en los Estados Unidos y en otros países.

Androgel, un gel con testosterona de muy alta calidad expendido bajo receta es manufacturado por UNIMED Pharmaceuticals y se lo puede comprar en cualquier farmacia en los Estados Unidos. Androgel es transparente, limpio, no pegajoso y totalmente inodoro. Viene en paquetes de 25 y 50 mg. Es casi cinco veces más caro que los gels hechos a pedido, por lo que los mismos son más convenientes, a no ser que usted cuente con un seguro médico que cubra Androgel.

Testim es un relativamente nuevo gel con testosterona que fue lanzado al mercado en 2003. Es disponible en tubos que se pueden volver a cerrar, en dosis de 50 mg. Testim es transparente, no pegajoso, con una fragancia muy ligera de olor a almizcle. A pesar de ser mucho más caro que los productos

hechos a pedido, es alrededor de un 10 por ciento más económico que el Androgel en las farmacias de los Estados Unidos.

Parches De Testosterona – Varones

La utilización de parches de testosterona tales como Testoderm (producido por Alza), Androderm (producido por Smith/Kline Beechma) o Testoderm TTS (producido por Alza) puede ser considerada por varones que necesiten una terapia básica de remplazo de testosterona. Al igual que los gels, los parches pueden ser utilizados para proveer una cantidad básica de testosterona cuando se estén utilizando esteroides anabólicos para incrementar el peso.

La utilización en el largo plazo de Testoderm (un parche escrotal producido por Alza) puede producir caída del cabello o problemas de próstata para algunos hombres. Un estudio mostró que Testoderm causa un incremento en la dihidrotestosterona (DHT) que es proporcionalmente mayor que el incremento en testosterona debido a la actividad enzimática 5-alfa incrementada en la piel del escroto¹⁰¹.

El nuevo parche de Alza, la versión TTS de Testoderm, puede ser aplicado en otras partes del cuerpo (tales como el pecho o la espalda). En tanto que el Androderm también puede ser ubicado en cualquier parte del cuerpo, parece haber una preferencia hacia el TTS debido a que la sustancia adhesiva utilizada es más liviana y no irrita la piel (cosa que a veces ocurre con Androderm). Otros individuos prefieren Androderm debido a que se adhiere mejor y no han experimentado problemas en la piel "si se utiliza aceite mineral o aceite del árbol de té para limpiar la goma".

No recomendamos los parches sin el complemento adicional de esteroides anabólicos para aquellos que están sufriendo del síndrome de desgaste. Un estudio presentado en la NIH Wasting Syndrome Conference del 20 de Mayo de 1997 en Bethesda, Maryland, señaló que los parches no son efectivos para el tratamiento del desgaste relacionado con el VIH ya que las dosis de los parches son muy bajas. Sin embargo, mucha gente ha reportado incrementos en el libido, energía y sensación de bienestar general con ellos.

Es Posible Que Las Dosis De Remplazo No Puedan Revertir El Desgaste

Las dosis de esteroides utilizadas para un rápido incremento de la masa corporal magra son más altas que la dosis de remplazo de testosterona típicamente suministradas para casos de hipogonadismo. Las dosis de mantenimiento efectivas de los remplazos de testosterona inyectable para varones seropositivos oscilan generalmente entre 100 y 200 mg por semana. En casos aislados donde el desgaste ha progresado en forma avanzada, hemos visto pacientes que pueden llegar a requerir 400 mg por semana para obtener una respuesta adecuada, aparentemente debido a la insensibilidad hormonal.

Concordamos con el doctor Jon Kaiser que la sensibilidad a muchas drogas (incluyendo la testosterona) puede ser incrementada a través de una nutrición óptima, una buena salud gastrointestinal y una óptima absorción de los nutrientes. Esto haría que menores dosis de remplazo de testosterona fueran más efectivas. Y el utilizar menores dosis reduce el riesgo potencial de efectos colaterales.

Un estudio reciente llevado a cabo por Coodley mostró que no hubo mejoría en la masa corporal magra en varones con HIV avanzado (con menos de 200 linfocitos T CD4) que tenían una pérdida de peso mayor del 5 por ciento cuando recibieron dosis de cipionato de testosterona de 200 mg cada dos semanas durante tres meses¹⁰². Esto respalda nuestra preocupación de que una dosis de remplazo estándar de 100 mg de testosterona por semana puede resultar muy baja para ayudar a alcanzar un incremento de masa corporal magra en algunos varones con VIH avanzado. Considere que la dosis de remplazo para varones seronegativos que tiene hipogonadismo es generalmente de alrededor de 100 mg por semana. La información publicada en la literatura médica confirma que 100 mg por semana no es suficiente para crear un efecto anabólico (desarrollo muscular) en varones seronegativos¹⁰³, aunque puede ser testosterona suficiente como para darles la sensación de una calidad de vida normal.

Encontrando La Dosis Adecuada – Varones

Un problema que un doctor con poca experiencia puede enfrentar es encontrar la dosis de remplazo adecuada para conseguir los efectos beneficiales deseados en pacientes seropositivos. Dentro de su rango terapéutico, los efectos colaterales potenciales de la testosterona no son tan serios como los de muchas otras drogas, pero el médico logrará los mejores resultados con el menor potencial posible de efectos colaterales si él o ella es lo suficientemente cuidadoso para buscar la dosis que es la óptima para cada paciente.

Recomendamos comenzar con 100 mg de testosterona por semana para comprobar si se verifican los beneficios de la testosterona, incluyendo una mejoría en el nivel de energía, de la libido, del estado de ánimo y del apetito. Si luego de cuatro semanas no se aprecia una mejoría satisfactoria, es tiempo para incrementar la dosis en 50 mg y chequear luego de cuatro semanas con el paciente para ver cómo han progresado sus síntomas. Hemos visto casos de varones que responden bien con simplemente 50 o 75 mg por semana en tanto que 100 mg por semana les causa problemas colaterales. Cuando la dosis es muy elevada, los primeros efectos que se manifiestan son piel aceitosa, acné o irritabilidad. Si ellos se presentan, se recomienda reducir la dosis de a poco hasta que se encuentre la dosis adecuada. El médico debe controlar asimismo la testosterona libre en sangre para correlacionar dichas cifras con los cambios reportados en su estatus.

La Escala Normal No Parece Ser Aplicable A Varones Seropositivos

Recomendamos que los médicos se enfoquen en escuchar lo que el paciente tiene que decir respecto a sus síntomas y correlacionarlo con los niveles de testosterona libre en sangre, ya que los niveles de testosterona total considerados normales pueden ser muy bajos para varones seropositivos. En un artículo publicado en el boletín de Body Positive (Mayo 1994, página 22) acerca del remplazo de testosterona para varones seropositivos con hipogonadismo, la investigadora progresista de la ciudad de Nueva York Judith Rabkin, Ph.D., expresó que en su estudio "aquellos que experimentaron una significativa mejoría en la función sexual tendieron a tener más altos niveles de testosterona en suero, usualmente entre 1.000 y 1.900 ng/dl" (hay que recordar que la escala normal para varones es generalmente entre 300 y 1.000 ng/dl). Durante correspondencia privada mantenida con la doctora Rabkin, ella nos dijo que unos pocos de los varones incluidos en su estudio respondieron con niveles en sangre que eran tan bajos como de 700 a 800 ng/dl. El punto importante aquí es que "normal" es un término relativo, especialmente en lo relacionado con la cuantificación de la testosterona total, y generalmente no se adapta bien en el caso de varones seropositivos.

Esto fue respaldado luego en otro estudio llevado a cabo por Wagner y Rabkin, el cual señaló que varones seropositivos con síntomas clínicos de deficiencia de testosterona que tenían niveles de testosterona que no sólo estaban en el rango de lo considerado normal, sino que excedían los 500 ng/dl, respondieron a la terapia de reemplazo de testosterona con una marcada mejoría en el libido (89 por ciento), niveles anímicos (67 por ciento), energía (71 por ciento) y apetito (67 por ciento)¹⁰⁴.

Sugerimos que si el paciente no responde adecuadamente a las dosis de testosterona que producen un nivel de testosterona libre en sangre dentro del límite inferior y medio de lo considerado normal, el médico debería considerar trabajar con dosis que produzcan resultados que se verifiquen en la parte superior y aún por arriba de los límites de la escala normal. La dosis óptima depende de cada individuo y es mejor tener una mente abierta y dispuesta a experimentación para encontrar la dosis que obtenga los efectos de incremento en la masa corporal magra, fuerza funcional, energía, estados anímicos, incremento del apetito y función sexual.

Los profesionales médicos deberían considerar que la escala normal puede ser una medida inadecuada para pacientes seropositivos en general, sea que tengan hipogonadismo o no. Por ello sugerimos que el médico escuche cuidadosamente al paciente en lugar de depender exclusivamente en los mecanismos de análisis y escalas estándares cuando se trate de decidir sobre la prescripción de una terapia de remplazo hormonal y la cantidad de dosis hormonal óptima. Para el caso de las mujeres, el médico debería ejercer extrema caución en encontrar la dosis óptima sin llegar a caer en una dosis excesiva, ya que las mujeres son mucho más prontas a mostrar efectos colaterales que los varones (vea la sección relativa a las mujeres más adelante en el presente Capítulo).

Reemplazo De Testosterona Combinado Con Esteroides Anabólicos

Existen individuos que funcionan mejor, con menos depresión y más energía cuando se encuentran bajo una terapia de reemplazo de testosterona combinada con esteroides anabólicos. Para ellos, la testosterona inyectable en forma aislada no llega a producir una calidad de vida óptima. En este aspecto, los esteroides anabólicos pueden ser considerados como el estimulante metabólico con potencial antidepresivo indirecto. Los efectos de la utilización de esteroides anabólicos en este caso son similares a los de la utilización de compuestos tales como medicamentos antidepresivos clásicos tales como los tricíclicos, los inhibidores de la mono-amino oxidasa y los inhibidores selectivos de la reabsorción de la seratonina (también llamados SSRIs). Una combinación típica que produce este beneficio es el decanoato de nandrolona junto con la

testosterona, cuando el individuo se queja por el hecho de que la testosterona por sí sola no lo hace sentir realmente bien, pero al incorporar la nandrolona el efecto cambia radicalmente y el paciente se siente en estado óptimo. Los efectos de la nandrolona para incrementar la dopamina han sido documentados en la literatura médica¹⁰⁵⁻¹⁰⁷, por lo que éste aparenta ser un tratamiento válido para pacientes que sufren de depresión. Este es un proceso que hemos visto a través de los años y sugerimos que los médicos sean más sensibles a las necesidades del paciente y consideren este uso.

UTILIZACION DE ESTEROIDES EN CICLOS PARA CRECIMIENTO MUSCULAR

La Base Lógica Detrás De La Utilización De Los Esteroides Anabólicos En Ciclos

La utilización cíclica de esteroides anabólicos es la base del programa más efectivo para incrementar el tejido muscular magro en forma rápida para aquellos individuos seropositivos que lo necesiten, pero no es un sustituto en sí mismo de la terapia de reemplazo de testosterona. Inclusive individuos que poseen una función de testosterona saludable y normal deberían recibir una cierta dosis de reemplazo de testosterona como hormona fundacional si están en un ciclo de decanoato de nandrolona (Deca Durabolín), oxandrolona (Oxandrin) o stanozolol (Winstrol). La utilización aislada de cualquier esteroide que sea efectivo producirá una disminución significativa en la producción natural de testosterona (hipogonadismo) lo que trae aparejada una disminución en las características andróginas beneficiosas de la testosterona, necesarias para una calidad de vida óptima. Esto se puede manifestar en una menor libido, menor energía y menor apetito. Consecuentemente, el reemplazo de testosterona debería ser utilizado concomitantemente con la utilización de cualquiera de estos esteroides. La oximetolona (Anadrol) también produce sus efectos en forma óptima cuando se lo utiliza con dosis relativamente bajas de testosterona, pero el combinar estas dos drogas debe hacerse ejerciendo extrema cautela, ya que la combinación de estos dos esteroides incrementa el potencial de efectos colaterales (tales como la ginecomastia y caída del cabello). Una dosis semanal de 50 a 100 mg de testosterona es considerada suficiente (generalmente) cuando se emplee Anadrol.

Mientras se encuentren en el ciclo, los pacientes deben esforzarse por tomar ocho ingestas de proteínas diarias, tener un descanso reparador adecuado y hacer un programa de ejercicio físico en forma consistente a fin de incrementar la masa corporal magra tan rápidamente como sea posible (lo cual está comprobado como un factor de buen nivel de salud). La dosis total de testosterona y de esteroide anabólico que es combinado con ella debería ser lo suficientemente alta como para crear el medio ambiente anabólico en el tejido muscular que cree una respuesta óptima para la estimulación creada por el ejercicio físico. Los esteroides anabólicos se utilizan para agregar potencial anabólico a la testosterona, sin incrementar los efectos colaterales androgénicos y estrogénicos que la testosterona podría causar si fuera utilizada en forma aislada en mayores dosis a fines de reemplazo hormonal.

El Ciclo De 12 Semanas Para Los Esteroides

En tanto que muchos libros de fisicoculturismo detallan ciclos complejos para la utilización de esteroides anabólicos, la mayor parte de las veces los ciclos más simples son los mejores. A continuación se ejemplifican una serie de ciclos efectivos que utilizan un dosis constante baja, media o elevada de un esteroide anabólico o una combinación de esteroides.

En el primer ejemplo de ciclos de esteroides, todas las dosis recomendadas de esteroides son incorporadas a una terapia de reemplazo de testosterona.

- 1.- Nandrolona (100 a 200 mg por semana) + testosterona (100 a 200 mg por semana) durante doce semanas;
- 2.- Stanozolol (4 a 8 mg diarios) + testosterona (100 a 200 mg por semana) durante doce semanas;
- 3.- Oxandrolona (5 a 10 mg cuatro veces por día) + testosterona (100 a 200 mg por semana) durante doce semanas;
- 4.- Oximetolona (12,5 a 50 mg dos veces por día) + testosterona (50 a 100 mg por semana) durante doce semanas.

En tanto que los ciclos de esteroides anabólicos son generalmente incorporados a dosis de reemplazo inyectables de cipionato de testosterona o de enantato de testosterona, la testosterona puede ser administrada en forma de gel, crema o parche. Por ejemplo:

- 1.- Oxandrolona (5 a 10 mg cuatro4 veces por día) + testosterona en gel (50 a 75 mg dos veces por día), Androgel (7,5 gramos por día) o Testim (5 gramos por día);
- 2.- Stanozolol (4 a 8 mg tres veces por día) + testosterona en gel (50 a 75 mg dos veces por día), Androgel (7,5 gr por día) o Testim (5 gr por día);
- 3.- Oximetolona (12,5 a 50 mg dos veces por día durante doce semanas) + testosterona en gel (50 a 75 mg dos veces por día), Androgel (7,5 mg por día), o Testim (5 gr por día).

Los Esteroides Orales Y El Incremento De La Fuerza Física

Algunos profesionales médicos prescriben ciclos que "apilan" combinaciones de esteroides orales con inyecciones, tales como stanozolol o oxandrolona o oximetolona combinados con nandrolona y testosterona.

Hipotéticamente, el "apilar" un esteroide oral con uno inyectable puede mejorar el efecto total de incremento en la masa muscular ya que los esteroides orales 17-alfa alquilatados ayudan a mejorar la síntesis de la creatina a nivel celular muscular (lo cual incrementa la capacidad de fuerza física del músculo en general) en una medida muy superior que los inyectables¹⁰⁸.

Existe también la posibilidad de que un incremento en la creatina acentúe la actividad anabólica de las células musculares, pero esto no ha sido demostrado en forma conclusiva todavía.

Ciclos "Escalonados"

Otra forma de los ciclos de anabólicos es la que simula la forma de una escalera. Ejemplos (incluyendo el ciclo de dosis elevada de PoWeR) se detallan a continuación. El enfoque "escalonado" utiliza una primera etapa donde la dosis inicial de aclimatación se va incrementando gradualmente, pasa a una segunda etapa donde se estabiliza en una dosis elevada durante la parte

media del ciclo y luego llega a una tercera etapa donde se comienza a disminuir la dosis gradualmente hasta la finalización del ciclo. El propósito de esta forma de administración es disminuir las dosis más elevadas gradualmente a través de varias semanas, ya que algunos individuos se pueden sentir sobre estimulados si comienzan un ciclo con elevadas dosis de anabólicos. Hay que recordar que durante la parte media de este ciclo (cuando se está utilizando la mayor dosis de esteroides) uno puede sentirse más agresivo o irritable que de costumbre. Esté alerta y controle esta situación cuando la detecte. La disminución gradual de la dosis en las semanas finales tiene por objetivo ayudar al organismo a que se "desprenda" de los esteroides con la finalidad de evitar el efecto de "bajoneo" que puede ocurrir cuando se descontinúen los esteroides en forma abrupta.

Los esteroides orales son más efectivos cuando se los toma en dosis divididas a través del día, ya que ellos permanecen en el torrente sanguíneo por unas pocas horas luego de su ingestión.

Ciclos "escalonados" Con Dosis Moderadas Y Con Dosis Elevadas

Tal como se ejemplifica en el diagrama que aparece a continuación, el primer "escalón" moderado provee una base de 100 mg de reemplazo de testosterona más 100 mg de decanoato de nandrolona durante las dos primeras semanas. La dosis del decanoato de nandrolona se incrementa de la tercera a la novena semana a 200 mg por semana (para una dosis moderada) o entre 300 y 400 mg para aquellos individuos que tienen dificultad para incrementar su masa corporal magra en forma adecuada con la dosis de 200 mg.

El ciclo con dosis elevadas es similar al ciclo con dosis moderadas, pero utiliza dosis más altas durante la parte media del mismo.

Si en una evaluación previa se ha determinado que un paciente hipogonadal requiere una dosis de reemplazo de testosterona de 200 mg, sugerimos que se mantenga dicha dosis durante el ciclo en lugar de utilizar la dosis de 100 mg mencionada.

El Ciclo De Dosis Más Elevada de PoWeR

Para el caso de buscar una recuperación rápida de una mayor cantidad de masa corporal magra luego de haber perdido una cantidad de peso significante luego de una infección inesperada, sugerimos implementar el ciclo de PoWeR, el cual es utilizado por profesionales médicos en los Estados Unidos. Este ciclo es de utilidad también para aquellos individuos que se encuentran severamente por debajo de su peso normal y desean desarrollar y mantener una reserva de masa corporal magra. Esto puede ser particularmente útil cuando se experimente una infección oportunista totalmente inesperada que ocasiona pérdida de peso.

José

Luego de 6 años de haber sido detectado seropositivo, José cayó con neumonía, lo que hizo que su peso normal de 185 libras cayera a 150 (teniendo una estatura de 6' 1"). A fin de recuperar el peso que había perdido, comenzó el ciclo escalonado de PoWeR de dosis elevadas, y durante un período de dos años utilizó ciclos de bajas dosis de esteroides hasta llegar a alcanzar un peso de 235 libras, el cual es un nivel de masa corporal magra atlético.

José disfrutaba de ir de campo y actividades al aire libre, siendo rafting en ríos uno de sus pasatiempos favoritos. En una ocasión haciendo rafting cayó en el agua y terminó tragando agua del río. Más tarde esa noche comenzó a sentir el comienzo de una infección severa de cryptosporidium parvum, un patógeno acuático, que duró más de un mes. Durante el curso de dicha infección, José perdió 50 libras de peso, hasta llegar a estabilizarse en 185 libras. Si él hubiera pesado 185 libras al contraer dicha infección y hubiera perdido 50 libras de peso, la información desarrollada por el doctor Donald Kotler sugiere que José habría enfrentado problemas muy serios para recuperarse, o inclusive para sobrevivir. José es un ferviente creyente que los esteroides anabólicos probablemente le salvaron la vida.

La historia de José provee un fuerte respaldo de por qué la instauración del ciclo de PoWeR puede ayudar a un individuo seropositivo a crear una cantidad de reserva de masa corporal magra que pueda quemar en caso de enfrentar una enfermedad inesperada.

Es importante remarcar que el desgaste es una condición que se desarrolla más tarde durante el desarrollo de la enfermedad y que es una consecuencia de una declinación interna. El comenzar una terapia con esteroides apenas se detecte el desgaste (lo cual puede ocurrir antes de que se manifiesten sus síntomas externos) puede ayudar a prevenir esta caída en el funcionamiento interno del organismo, por lo que el potencial de avance del VIH en el individuo puede ser disminuido en forma considerable. Hay algunos individuos que no responden lo suficientemente bien a ciclos de dosis bajas o moderadas y requieren las dosis más elevadas.

Nelson

Nelson Vergel llegó a pesar tan poco como 140 libras debido al desgaste en 1994. Comenzó su terapia de esteroides anabólicos con el ciclo de PoWeR y ganó 35 libras de masa corporal magra en cuatro meses. Todos sus síntomas de complicaciones relacionadas con el SIDA desaparecieron al incrementar su peso. Después de haber estado infectado durante diecisiete años, Nelson actualmente pesa 196 libras y conserva una terapia de mantenimiento que consiste en 100 mg de cipionato de testosterona y 200 mg de decanoato de nandrolona por semana y no ha necesitado volver a entrar en el ciclo de PoWeR. La mayor parte del tiempo su calidad de vida es excelente y con una asombrosa productividad. Sus funciones hepática y renal son completamente saludables y su nivel de PSA es bajo. Su único problema es que tiene una presión arterial que es en el límite superior del rango normal (casi alta), pero éste es un síntoma que él tenía antes de utilizar esteroides.

Tabla Del Ciclo Escalonado De PoWeR

La siguiente escala detalla lo que sugerimos como una dosis muy elevada, la cual implica un ciclo de esteroides anabólicos altamente efectivo que ofrezca la menor potencialidad de efectos colaterales. Se dan opciones para la utilización de la nandrolona, con una cantidad base de testosterona, en dosis baja y alta. En el ciclo de PoWeR, si se verifican efectos colaterales

tales como acné, irritabilidad, o caída del cabello, los mismos pueden reducirse a través de una disminución de la cantidad máxima de testosterona a sólo 100 o 200n mg por semana, a la vez que se incremente la dosis de nandrolone para compensar la totalidad de miligramos de la tabla.

Escala del Ciclo Escalonado de PoWeR

Ciclo	Dosis Moderada	Dosis Más Elevada	El Ciclo PoWeR		
Semana	Dosis de Nandrolona (mg) con Base de Testosterona Dosis de Nandrolona (mg) con Bas de Testostero				
1	100 mg	100 mg	100 mg T		
2	100 mg	100 mg	200 mg T + 100 mg ND		
3	200 mg	200 mg	300 mg T + 200 mg ND		
4	200 mg	200 mg	300 mg T + 200 mg ND		
5, 6, 7	200 mg	300 mg o 400 mg	400 mg T + 300 mg ND		
8	200 mg	300 mg o 400 mg	300 mg T + 300 mg ND		
9	200 mg	200 mg	200 mg T + 200 mg ND		
10	200 mg	200 mg	100 mg T + 200 mg ND		
11	100 mg	100 mg	100 mg ND		
12	100 mg	100 mg	100 mg ND		
13					

14					
21	Vea las Pautas de Refracción del Instituto a continuación en lo concerniente al retorno de producción de testosterona en forma normal del organismo.				
		-	Ciclo PoWeR. Para aquellos individuos que no		

han sido diseñados para casos de una pérdida de peso moderada. Para algunos, la dosis Moderada es suficiente para alcanzar la meta de masa corporal magra. Para otros, la Dosis más Elevada puede ser la necesaria.

Luego del ciclo, tome un descanso (discontinúe la terapia) del ciclo mínimo de 16 semanas, controlando cada 4 semanas por posibles pérdidas de masa corporal magra.

aquellos individuos que no responden bien a los ciclos de dosis moderada o alta o para aquellos que hayan perdido más del 10 por ciento de su peso normal.

Tomar luego un descanso mínimo de 16 semanas, controlando cada 4 semanas por posibles pérdidas de masa corporal magra.

Si una vez que se haya completado el ciclo se verifica una pérdida del 20 por ciento de la masa corporal magra ganada durante el mismo, considere dos opciones: comience otro ciclo o incorpore a su terapia corriente de reemplazo de testosterona una dosis baja de un esteroide tal como la nandrolona (100 mg por semana), stanozolol (4 mg tres veces por día) o oxandrolona (5 mg cuatro veces por día). En la mayor parte de los casos, una terapia de reemplazo de testosterona de 100 a 200 mg por semana es suficiente para mantener el peso.

Conservación De La Masa Corporal Magra Entre Los Ciclos

Para individuos que tienen una producción saludable de testosterona, sugerimos un período de abstinencia de cualquier esteroide anabólico de por lo menos 16 semanas, incluyendo testosterona, antes de comenzar otro ciclo (a no ser que se verifique una pérdida de más del 20 por ciento del peso ganado durante el ciclo de esteroides). Este descanso le brinda la oportunidad al organismo para reanudar la producción natural de testosterona y reduce el potencial de inhibición permanente de producción normal de testosterona.

Es esencial que se mantengan dos componentes clave cuando el ciclo de esteroides se finalice a fin de mantener la masa corporal magra que se ganó:

- 1) Primero, se debe mantener una ingesta óptima de proteína en forma consistente, incluyendo el consumo de comidas con un alto contenido de proteína y tal vez suplementando la dieta con bebidas que contengan proteína en polvo. Recuerde que los individuos que levantan pesas necesitan un total de alrededor de 0,8 gramos de proteína por libra de peso por día conforme a los datos del doctor Peter Lemon de la Universidad de Western Ontario¹⁰⁹ ¹¹⁰. Nosotros recomendamos 1 gramo por libra de peso para cubrir cualquier margen de error (pacientes con problemas renales deberían consultar con su médico antes de incrementar su consumo de proteínas).
- 2) Segundo, se debe mantener un programa de ejercicio que incluya levantamiento de pesas en forma consistente (vea nuestras sugerencias en el Capítulo correspondiente).

En el transcurso de los últimos años, muchos individuos que claramente no tienen una función de producción de testosterona adecuada han preguntado acerca de la implementación y descontinuación de los ciclos de esteroides, incluyendo la testosterona. En la mayor parte de los casos, no es conveniente que procedan con la iniciación/ descontinuación del ciclo de testosterona, ya que ello conducirá a una pérdida de masa corporal magra, disminución de energía y un deterioro general de su calidad de vida. Si estos individuos están utilizando esteroides anabólicos en ciclos para suplementar la terapia de reemplazo de testosterona, la terapia de mantenimiento de testosterona debería mantenerse una vez que se descontinúe el ciclo de los esteroides anabólicos.

En tanto que algunos individuos sólo necesitan utilizar un Ciclo PoWeR a fin de ganar 20 o 35 libras de peso, puede ser que necesiten iniciar otro ciclo en algún momento para contrarrestar el efecto de una pérdida de peso ocasionada por el combate que alguna enfermedad catabólica pudiera ocasionar. Sin embargo, para algunos, la terapia de reemplazo de testosterona es suficiente.

Permutación Cíclica Para Individuos Con Producción De Testosterona Normal

Algunas personas que tienen una función de testosterona saludable pueden encontrar que tengan alguna otra razón médica por la cual necesiten ganar masa corporal magra. Esto puede ser porque estén por debajo de lo que se considera peso normal (y el incrementar su masa corporal magra contribuirá a su salud física y mental en general) o porque hayan experimentado una pérdida de peso causada por el combate de alguna enfermedad o infección. Esta gente no necesita seguir una terapia de reemplazo de testosterona en forma continua luego de finalizar el ciclo de esteroides.

La permutación cíclica es importante para estos individuos debido a que la misma le permite al organismo el tiempo necesario para retomar su producción normal de testosterona luego de que el ciclo finalice. Esta permutación también reduce la inhibición en el largo plazo del ciclo de retroalimentación que controla la producción de testosterona en el organismo.

El doctor Shalender Bhasin de la UCLA nos dijo que no tomó más de dieciséis semanas (cuatro meses) en individuos seronegativos saludables para que retornaran a la producción normal de testosterona luego de que finalizaran un estudio de diez semanas de duración durante el cual recibieron 600 mg por semana de enantato de testosterona¹¹¹. También nos confirmó que no tomó más de seis meses para que varones saludables retornaran a sus niveles de producción de testosterona normal en un estudio de anticonceptivos masculinos que utilizó 200 mg de enantato de testosterona por semana durante un año. En tanto que la utilización en el largo plazo de dosis elevadas de esteroides o el abuso de testosterona puede conducir a un resultado más negativo y puede tomar aún más tiempo para retornar a los niveles normales (e inclusive puede causar una inhibición permanente de la producción de testosterona), los estudios del doctor Bhasin sugieren que el organismo retomará su producción normal de testosterona luego de la utilización médica y razonable de las dosis de esteroides que recomendamos. Lo que no se ha determinado todavía es si los varones seropositivos tienen menor capacidad potencial para retornar a los niveles de producción de testosterona normales.

PAUTAS DE REFRACCION PARA VARONES

Cómo Ayudar al organismo para que retome su producción normal de testosterona rápidamente.

(Para varones que no padecían de hipogonadismo cuando comenzaron la terapia).

Todos los esteroides tienen el efecto de hacer que el organismo disminuya la producción de testosterona apenas se los comienza a tomar. Y dicha producción no vuelve a sus niveles normales apenas se termine el ciclo. El término "Refracción" hace referencia al período de tiempo durante el cual, una vez finalizado el uso de los esteroides, el organismo produce menor cantidad de testosterona que la normal. Sin la utilización de nuestras Pautas de Refracción, puede tomar entre tres y seis meses hasta que el organismo retome su nivel de producción de testosterona normal, asumiendo que dicha función era la normal al comenzar el tratamiento. Pero si se siguen estas Pautas, hemos visto una disminución de dicho lapso a períodos tan cortos como dos semanas.

La Testosterona y la Función Inmunológica

Es importante que el organismo retome sus niveles de producción de testosterona lo más rápido posible para aquellos individuos con un nivel de producción normal. Cuando la testosterona es baja, se puede producir un desequilibrio en la relación normal entre la testosterona y la cortisona que favorece a la cortisona (que es una hormona catabólica inmunosupresora) como hormona dominante. La testosterona y la cortisona, en cierta forma, son hormonas que contrapesan sus efectos en el sistema inmunológico y en el tejido muscular. Una menor cantidad de testosterona puede permitir que la cortisona deteriore el sistema inmunológico y disminuya el tejido muscular. Sabemos que la cortisona reduce la producción de linfocitos T y ocasiona la catabolización de tejido muscular, en tanto que la testosterona ayuda a una metabolización saludable de los linfocitos T así como también ayuda al desarrollo muscular.

Hemos visto el caso de fisicoculturistas que, cuando terminan un ciclo de esteroides, contraen infecciones (especialmente las relacionadas con el sistema respiratorio), probablemente debido a que la cortisona (como hormona inmunosupresora) debilita ciertas funciones inmunológicas críticas. Esta es una de las razones por las cuales es importante que se restauren los niveles de producción normal de testosterona luego de que se finalice un ciclo.

Hay que tener presente que estos protocolos de refracción son para varones cuyos organismos pueden producir niveles normales de testosterona. No son aplicables para varones que padecían hipogonadismo antes de comenzar la utilización de esteroides. Si el individuo tiene hipogonadismo,

debería mantenerse en una terapia de reemplazo de testosterona una vez que termine el ciclo de esteroides.

El Cóctel de Pautas Generales de Refracción

Los siguientes medicamentos son complementarios entre cada uno:

1. HCG (Human Chorionic Gonadotropin (Gonadotropina Coriónica Humana)

La HCG reproduce la hormona luteinizante (LH), la hormona natural en el organismo que le indica a los testículos que produzcan testosterona. Si los testículos se han atrofiado (reducido en tamaño) durante el ciclo de esteroides, se notará que su tamaño retornará al normal y retomarán la producción normal de testosterona en forma significativa apenas se instituya una terapia de HCG. La HCG da un "empujón" a los testículos.

En tanto que hemos escuchado que la HCG afecta la función testicular y no el área del cerebro que regula el control de la hormona luteinizante (LH), un estudio demostró que a la vez que la HCG incrementó la producción de testosterona, también incrementó los niveles de LH en forma significativa¹¹².

Notamos que la HCG puede tener beneficios terapéuticos para el caso del Sarcoma de Kaposi¹¹³ y que la unidad beta de la HCG ha demostrado una actividad anti-VIH in vitro¹¹⁴.

Administración: la HCG es una medicación inyectable de base acuosa, en contraposición a la base aceitosa de medicamentos tales como los esteroides inyectables. Por ello, una jeringa ultra-fina de calibre 29 puede utilizarse, en lugar de las agujas más grandes (y dolorosas) de calibre 22 que son necesarias para las inyecciones de esteroides. La mayoría de los hombres se inyectan la HCG en la parte superior del muslo estando sentados. Pídale a su médico las instrucciones de cómo aplicarla.

La HCG se utiliza en una de las dos formas siguientes: 5.000 IU por semana durante 4cuatro semanas (es la forma que ha recibido reportes más favorables acerca de los efectos percibidos por los usuarios), o 2.000 IU día por medio durante catorce inyecciones. Una ampolla contiene 10.000 IU. Algunos varones reportan distención abdominal, mal humor, acné o caída del cabello cuando

utilizan la dosis de 5.000 IU, pero encuentran que la de 2.000 IU no ocasiona problema alguno (en tanto que la mayoría de los hombres reportan que la dosis de 5.000 IU se siente como más efectiva para la estimulación de producción de testosterona, distintas publicaciones indican que dosis inferiores, tales como 1.500 IU son igualmente efectivas).

Nota: la HCG puede ser utilizada durante el transcurso de un ciclo de esteroides anabólicos a fin de revertir la atrofia testicular (disminución de tamaño de los testículos). Este método utiliza una inyección de 5.000 IU de HCG seguida por una segunda dosis una semana más tarde aproximadamente en el medio del ciclo de esteroides o en cualquier momento es que parezca que los testículos han disminuido de tamaño.

2. Arimidex (anastrozole)

Amiridex es un anti estrógeno que reduce la producción de estrógeno a través de la inhibición de la actividad de la aromatasa (la enzima que convierte la testosterona en estrógeno). Ya que el hipotálamo utiliza su sensibilidad al estrógeno como uno de sus principales barómetros para determinar cuánta testosterona se debe producir¹¹⁵, la disminución en estrógeno inducida por el Amiridex le indica al hipotálamo que incremente la producción de la hormona luteinizante, lo cual a su vez ocasionará que las células de Leydig en los testículos produzcan testosterona.

Amiridex es un buen compuesto asociado cuando se lo utiliza con la HCG ya que la HCG puede ocasionar un incremento en los niveles de estrógeno y el potencial de efectos colaterales relacionados con los mismos. Amiridex suprime este efecto.

Administración: Amiridex se toma en dosis de 1 mg por día durante el protocolo de refracción de dos meses.

Precaución: Amiridex no debería ser utilizado a la dosis de 1 mg diario por más tiempo que el necesario, ya que el estrógeno es necesario para una buena salud química cerebral y cardiovascular (por lo que una inhibición de la función de largo plazo puede ocasionar problemas de salud). La utilización de largo plazo con fines de reducir niveles de estrógeno en varones se realiza típicamente con dosis más bajas, tales como ½ tableta día por medio.

3. Clomid (citrato de clomifeno)

Clomid es otro tipo de anti estrógeno que puede tener un efecto pronunciado en el retorno de funciones muy importantes en la calidad de vida, tales como la libido y sensación de bienestar general¹¹⁶. Clomid incrementa la hormona luteinizante y la testosterona, pero no parece tener el efecto de disminuir la actividad testicular de las células de Leydig ya que bloquea los receptores testiculares de estrógeno actuando como un antagonista de estrógeno¹¹³.

Advertimos que algunos varones pueden experimentar cambios anímicos y sentirse más emocionales cuando utilicen Clomid. Para ellos, la HCG y el Arimidex pueden ser utilizados durante las ocho semanas en su totalidad, sin incorporar el Clomid. Esto debería todavía producir una restauración total de la función testicular. Se ha observado a través del tiempo y monitoreando a diferentes individuos lo que aparenta ser un menor beneficio a través del Clomid que del uso de HCG. Clomid puede ser bastante caro, por lo que uno puede decidir no utilizarlo por completo.

Administración: 50 mg de Clomid tomados dos veces por día, comenzando en el día 29, luego de que cese la administración del HCG.

Si su seguro médico no cubre clomifeno o HCG, una muy buena fuente para adquirirlos a bajo precio en los Estados Unidos es Applied Pharmacy Services. Para contactarlos: número de teléfono 877-729-1015 o visite: http://www.appliedpharmacyrx.com

Testeo

Al finalizar el día número 28 sugerimos que se realice una medición de los niveles de testosterona libre y testosterona total en sangre a fin de determinar cómo ha respondido el individuo a esta terapia. Sugerimos asimismo repetir este análisis dos meses luego de haber finalizado la terapia y una vez más, tres meses más tarde.

Hormona de Crecimiento para Refracción

La administración de Hormona de Crecimiento (GH) puede incrementar la efectividad de las guías de refracción ya que se ha comprobado que esta

hormona mejora la respuesta de las células de Leydig para luteinizar hormonas¹¹⁷. Esto implica una mejoría en la producción de testosterona. Sugerimos una dosis de 0,5 mg (1,5 IU) diaria antes de ir a la cama durante la duración del protocolo de refracción.

Aclaración: la terapia con HCG/ Arimidex/ Clomid no es una forma perfecta para recobrar los niveles de producción normal de testosterona rápidamente, pero pueden trabajar bastante bien.

GUIAS PARA MUJERES

Terapia de Reemplazo de Hormona Natural (HRT)

Durante la Conferencia NIH Sobre Desgaste en Bethesda, Maryland (20 de Mayo de 1997) el doctor Donald Kotler explicó que existe una correlación entre el género y las diferencias en los cambios en composición corporal debidos al desgaste. Las mujeres muestran una tendencia a perder tejido adiposo en forma más rápida que los varones durante el proceso de desgaste así como también tienden a recuperar el tejido adiposo perdido como consecuencia de infecciones oportunistas en forma mucho más rápida, lo cual es una consecuencia lógica de las diferencias en niveles hormonales entre varones y mujeres. Ya que los varones presentan mayores niveles de testosterona y menores niveles de estrógeno, es más fácil para los varones mantener una masa muscular magra con menor cantidad de grasa.

Sugerimos que un programa de terapia de reemplazo hormonal natural completa (HRT) controlado por un médico con conocimiento en el tema sea considerado por todas las mujeres seropositivas, especialmente cuando se detecta pérdida de tejido magro a través de DEXA o BIA, o si los análisis de contenido hormonal (por saliva o por sangre) muestran niveles hormonales inadecuados, o si una mujer experimenta irregularidades en el ciclo menstrual o una falta total de menstruación (síntoma de deficiencia hormonal). En tanto que en el pasado la terapia de reemplazo de hormona natural estaba focalizada solamente alrededor del estrógeno, una terapia de reemplazo

hormonal natural óptima para mujeres seropositivas debería tomar en consideración estradiol, progesterona, DHEA, testosterona y la tiroides, ya que cada una de estas hormonas en forma independiente pueden tener un rol en el mantenimiento de una masa corporal magra y en la salud en general. Por ejemplo, menores niveles de DHEA están asociados con una disminución en los niveles de testosterona libre en sangre y en una pérdida de masa corporal magra cuando el VIH se encuentra en un estado avanzado en mujeres⁸². El aplicar una dosis de reemplazo de DHEA en las mujeres producirá un incremento significativo en los niveles de testosterona (pero no en el caso de los varones¹¹⁸) lo que haría que la terapia de reemplazo de testosterona en este caso pueda no ser necesaria. Vea la sección pertinente a DHEA que se detalla a continuación dentro de este mismo Capítulo.

Utilizar una terapia completa de reemplazo hormonal natural resulta aún más importante cuando se hemos visto un estudio que señaló que la terapia de reemplazo hormonal natural relativa únicamente a estrógeno puede incrementar el riesgo de mortalidad en mujeres seropositivas¹¹⁹. En tanto que esta información no ha sido investigada aún en profundidad, los médicos deberían considerar que la progresión de la evolución del VIH puede ser incrementada por desequilibrios hormonales. Cantidades muy bajas o muy altas de algunas hormonas tales como testosterona, DHEA y progesterona, con respecto al estrógeno pueden causar lo que se conoce como un metabolismo pro-inflamatorio. Se sabe que, en el caso de las mujeres, una deficiencia de testosterona o un desequilibrio entre testosterona y estrógeno (con elevada cantidad relativa de estrógeno) puede incrementar la progresión de otras patologías inmunológicas, tales como lupus⁷⁸. Es muy factible que el VIH tenga un potencial similar.

Luego de que se haya hecho un análisis hormonal a fin de determinar las estrategias de reemplazo, compañías farmacológicas tales como Women's International Pharmacy (800-279-5708) pueden crear cualquier tipo de formulación de crema para terapia de reemplazo hormonal natural transdermal requerida por cada individuo en particular. Contáctese con ellos para obtener un paquete informativo que usted puede compartir con su profesional médico. Las cremas transdermales proporcionan hormonas a través de la piel (dermis) y son más suaves y seguras que las píldoras para el caso de terapia de reemplazo hormonal.

Si se comprueba que no se puede mantener un nivel constante de tejido corporal magro a través de una terapia completa de reemplazo hormonal, sugerimos que se incorpore un programa agresivo de esteroides anabólicos tal como el que se detalla a continuación.

Información Reciente sobre Terapia de Reemplazo Hormonal (Enero de 2003)

Se ha demostrado en un estudio patrocinado por el gobierno que PremPro, la forma oral más comúnmente prescrita de terapia de reemplazo hormonal en los Estados Unidos, produce un incremento del 26 por ciento en el riesgo de cáncer de mama, 22 por ciento de incremento en el riesgo de enfermedad cardíaca, 29 por ciento de incremento en ataques al corazón, 100 por ciento de coágulos en las venas y 41 por ciento de incremento en el riesgo de embolia cerebral 120 121 122. Tal vez parte de la razón por la cual PremPro causa algunos de estos efectos sea el hecho de que PremPro no está compuesto por hormonas naturales. PremPro está constituido por dos hormonas: estrógeno equino (Premarin), el cual incluye una forma de estrógeno que no se encuentra presente en el cuerpo humano, y medroxiprogesterona (Progest) una droga análoga a la progesterona humana desarrollada en laboratorios.

Sugerimos que se considere solamente la utilización de cremas naturales en la terapia de reemplazo hormonal. No se ha estudiado si la terapia completa de remplazo hormonal natural produce estos efectos, pero un análisis en profundidad de la bioquímica involucrada sugiere que una terapia de reemplazo hormonal natural tendría un potencial muy inferior para causar problemas similares a los ocasionados por PremPro. Por favor, comparta esta información con su profesional médico para su consideración.

Ciclo de Esteroides con Dosis Menores Para Mujeres

Luego de que se haya determinado la necesidad de una terapia de reemplazo hormonal, el esteroide anabólico oral oxandrolona puede ser utilizado en dosis que oscilen entre 2,5 mg y 5 mg, dos veces por semana durante doce semanas o hasta que se alcance el nivel de peso deseado. Un pequeño porcentaje de mujeres pueden experimentar síntomas de virilización (piel aceitosa, acné, desarrollo de vello facial, voz más gruesa, y comezón del clítoris acompañada luego por un crecimiento del mismo) con este esteroide, el cual es muy seguro y suave. Si se verifican estos efectos, reduzca la dosis inmediatamente o discontinúe el tratamiento.

Se puede utilizar Stanozolol en dosis de 2 a 4 mg, dos veces por día, pero presenta un cierto potencial mayor con respecto a efectos de virilización.

Ciclos de Esteroides con Dosis Elevadas Para Mujeres

Los ciclos de dosis elevadas deberían ser considerados para aquellas mujeres que necesitan un incremento rápido en la masa corporal magra. Las opciones de esteroides para este caso incluyen oxandrolona, stanozolol, nandrolona y oximetolona. Recomendamos oxandrolona a una dosis de 20 mg diarios durante doce semanas. El stanozolol puede ser utilizado en la misma dosis o en cantidades inferiores (12 mg diarios) pero presenta mayor potencial de virilización. Algunas mujeres seropositivas han utilizado oximetolona en dosis tan elevadas como 25 mg diarios. Sugerimos proceder con cautela cuando se utilice la oximetolona en mujeres, aunque aparenta ser más seguro de lo que pensáramos originariamente. Si se presenta la necesidad de ganar masa corporal magra en forma muy urgente, se puede incorporar el decanoato de nandrolona en dosis de 25 a 50 mg por semana. La nandrolona presenta potencial para virilización, por lo que es esencial que se preste mucha atención a la aparición de los mismos.

PAUTAS GENERALES PARA VARONES Y MUJERES

Serostim (Hormona de Crecimiento Humana)

En la década de los 80, la hormona de crecimiento humana fue la primera droga anabólica favorecida por activistas del SIDA para contrarrestar los efectos del síndrome de desgaste, segunda causal de muerte en casos de SIDA. En aquél entonces, una sobre publicidad y una histeria del clima político anti-drogas había creado una imagen exagerada de los esteroides anabólicos como una peligrosa droga inmunosupresora que no tenía uso legítimo alguno. Por esta razón la comunidad médica y los principales activistas del SIDA rechazaron cualquier consideración sobre el uso de esteroides anabólicos y volcaron sus esperanzas hacia la Hormona de Crecimiento Humana (GH), lo que nosotros mantenemos fue un error que demoró la comprensión y aceptación de los beneficios del uso de esteroides anabólicos en casos de VIH. Es interesante notar que el panel del Federal Drugs Administration (FDA) que debía decidir acerca de la aprobación o no de la GH se encontró trabado en

su juicio debido a una carencia de información convincente respecto a su efectividad, y terminó aprobándola luego de que activistas del SIDA mostraran un soporte extraordinario por la misma. Otro punto interesante es que parece ser que la compañía biotécnica Genentec decidió no buscar la aprobación de su GH porque no consideró que sería efectiva para este uso. Con todo esto bajo consideración, la GH sin embargo aparentemente ha producido efectos que han salvado la vida para algunos individuos seropositivos que estaban en riesgo de muerte y nosotros creemos que puede tener un lugar en el tratamiento de problemas de composición del tejido corporal para casos de VIH. Un análisis que cubre muchos años de datos publicados sugiere firmemente que la GH no tiene un efecto directo sobre el desarrollo de tejido muscular¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷. Sin embargo, puede ser que la GH mejore la salud del tejido de algunos órganos que afectan el desarrollo de tejido muscular. En consecuencia, algunos individuos que experimentan severos síntomas de desgaste pueden experimentar un pequeño desarrollo de masa muscular, rehidratación y mejoramiento de su función orgánica bajo terapia con GH. Sin embargo, la GH es comercializada inadecuadamente como una sustancia que promueve el desarrollo muscular, siendo que para tales efectos, los esteroides anabólicos son muy superiores. Tal como lo discutiremos luego, el principal valor de la GH es su efecto en el metabolismo de células grasas.

Comparación de Esteroides Anabólicos y Hormona de Crecimiento

Lo que la tabla siguiente pone de manifiesto es la tremenda disparidad entre los diferentes compuestos anabólicos para desarrollo de masa corporal ganada versus sus costos. En tanto que el decanoato de nandrolona llegó a ofrecer 11,88 libras de masa corporal magra durante un período de quince semanas a un costo aproximado de U\$D 150.- por mes o menos, una dosis diaria de 6 mg de la GH Serostim (18 IU) con un costo aproximadamente cuarenta veces superior al de la nandrolona, produjo un incremento en masa corporal magra de un poco más de la mitad del alcanzado con la nandrolona durante un tratamiento de doce semanas de duración. Dosis menores de esteroides anabólicos produjeron resultados iguales o mejores que el Serostim, a un costo muy inferior. Aún el Oxandrin, que está sobrevaluado con un costo mensual de alrededor de U\$D 900.- por mes para una dosis de 20 mg diarios mostró resultados superiores con respecto al Serostim. Adicionalmente, es muy posible que la masa corporal magra ganada con los esteroides consista considerablemente de mayor cantidad de tejido muscular que la ganada con

Serostim. La mayor parte del peso ganado con Serostim se ha comprobado ser agua (ver la sección que sigue: Incrementos de la Hormona de Crecimiento: "Poco Músculo y Mucha agua").

Algunos estudios solamente reportan Peso Total (Weight -Wt), y no Masa Corporal Magra (Lean Body Mass -LBM) o Masa Celular Corporal (Body Cell Mass-BCM). Teniendo esto en consideración, presentamos la limitada información disponible.

Aclaración: la Masa Celular Corporal (BCM) está compuesta por tejido metabólicamente activo que incluye músculos y órganos (tales como el corazón, el hígado y los riñones). La Masa Corporal Magra (LBM) incluye la Masa Celular Magra (BCM), tejido conectivo, agua y tejido óseo. El Peso Total (wt) incluye la Masa Corporal Magra (LBM) y tejido adiposo (o grasa).

Opciones: Serostim, Oxandrin, Anadrol o Winstrol

Comparando costo versus incremento en peso, la testosterona y la nandrolona son los mejores agentes anabólicos sin lugar a duda. De la misma forma que la Hormona de Crecimiento no tiene chanzas de competir en una comparación entre efecto de desarrollo de masa corporal magra versus costo, el Oxandrin por sí solo tampoco mostró muy buenos resultados. A pesar que los varones en el estudio Poles mostraron un incremento de 6,9 libras de masa corporal celular siguiendo un régimen de 20 mg diarios de Oxandrin durante ocho semanas, un estudio comparativo de la revisión de desaaste en varones seropositivos realizado por la doctora Patricia Salvato mostró un incremento de menos de dos libras con una dosis de 20 mg diarios durante doce semanas¹²⁸. Nuestra experiencia en la vida real sugiere que los varones necesitan de 30 a 50 ma diarios de Oxandrin si desean obtener un incremento significativo de Masa Corporal Magra cuando se lo utiliza en forma aislada. Siendo que el costo de Oxandrin es de U\$D 1,50 por ma, el costo total de U\$D 1.350,- a U\$D 2.250,- por mes en los Estados Unidos de oxandrolona (o de cualquier esteroide) producirá resultados muy superiores cuando se lo combine con testosterona. Esta es la razón por la cual un estudio muy cuidadoso de ocho semanas de Strawford que incluyó un programa de ejercicio completo con levantamiento de pesas mostró que 10 mg de oxandrolona dos veces por día combinados con 100 mg de testosterona por semana produjo un incremento de masa muscular magra de 15,18 libras, comparado con las 8,36 libras de igual incremento alcanzadas

utilizando solamente testosterona y un programa de ejercicio completo con levantamiento de pesas. Hay que mencionar que un incremento en la masa muscular magra de 8,36 libras utilizando un suplemento de 100 mg de testosterona por sí sola (sin ningún otro esteroide anabólico) por semana combinada con un programa de ejercicio que incluyera levantamiento de pesas es extraordinario en sí mismo (esto es algo que no se ha visto antes en ningún estudio similar de testosterona). Sabemos que estos investigadores se cuentan entre los mejores en lo concerniente a realizar un estudio con observaciones muy cuidadosas, y los resultados de este estudio fueron probablemente extraordinarios debido al hecho de que sus autores hicieron un trabajo extraordinario creando y ejecutando dicho estudio. Ello hace que la comparación con otros estudios sea difícil. Nuestra experiencia en el mundo real y a través de reportes de varones seropositivos confirman que la oxandrolona es probablemente el menos potente de todos los esteroides anabólicos disponibles, y esta opinión es respaldada por una revisión de los resultados de todos los otros estudios realizados sobre oxandrolona en casos de VIH.

El único estudio relacionado con el VIH del esteroide anabólico más potente, Anadrol, no dio una buena representación de sus beneficios versus su costo. El estudio de Hengge de 1996 con treinta pacientes durante treinta semanas señaló que 150 mg diarios de Anadrol produjeron un incremento de peso promedio de dieciocho libras. Debe señalarse asimismo que los pacientes que participaron en este estudio continuaron incrementando su peso aún cuando se encontraron con enfermedades. A esta dosis, el Anadrol tiene un costo de U\$D 1.080,- por mes en los Estados Unidos. Sin embargo, estas cifras son relativamente confusas. A un costo de veinticuatro centavos de dólar por ma, Anadrol es el esteroide anabólico más efectivo desde el punto de vista del costo, y una dosis diaria de 150 mg no es necesaria para la mayoría de los varones seropositivos. Es posible que con una dosis diaria de 25mg (U\$D 180,por mes) o de 50 mg diarios (U\$D 360,- por mes) el Anadrol pueda producir un incremento en la masa corporal magra de igual magnitud o mejor que el alcanzado con las mismas dosis de Oxandrin, y excede fácilmente los beneficios anabólicos alcanzados utilizando la Hormona de Crecimiento (GH), pero con un costo muy inferior que cualquiera de estos compuestos. Basándonos en anécdotas creíbles, es muy posible que inclusive entre 10 y 20 ma diarios de Anadrol producirán un incremento de masa corporal magra de cinco a diez libras sobre un período de doce semanas. Si se incluye un programa de levantamiento de pesas, el incremento de masa corporal magra podría ser aún mayor.

En tanto que el Anadrol tiene una reputación de ser un esteroide anabólico muy poderoso con un gran potencial de toxicidad sobre el híaado y otros efectos colaterales, su utilización a través de los años ha sido en dosis extremadamente elevadas (100 mg diarios o más) durante largos períodos, para el tratamiento de anemia. Los médicos han reportado casos de toxicidad hepática cuando el Anadrol es utilizado en casos de VIH en dosis de 100 mg diarios y especialmente en dosis de 150 mg diarios. Es muy factible que cualquier otro esteroide anabólico oral utilizado en dosis muy elevadas en forma diaria durante prolongados períodos de tiempo produzcan efectos colaterales y sean tóxicos para el hígado, efectos que no se evidenciarán con dosis inferiores o administraciones de corto plazo. Utilizado a una dosis relativamente baja de 25 mg diarios en ciclos de doce semanas, el potencial para sus efectos colaterales se disminuye notablemente, en tanto que dosis relativamente bajas todavía producirán un incremento de peso significativo. Las tabletas de 50 mg de Anadrol se parten por la mitad, por lo que se puede considerar tomar una dosis de ¼ de tableta dos o tres veces por día si uno decide probar una dosis baja (recuerde que para que los esteroides anabólicos orales produzcan su mejor efecto, deben ser tomados en dosis separadas varias veces por día, ya que sus niveles en sangre declinan luego de unas pocas horas). Es muy probable que inclusive ½ tableta diaria pueda producir algún incremento muscular.

Debemos considerar el otro esteroide oral, Winstrol. Winstrol produce buenos incrementos en masa corporal magra con un bajo potencial de efectos colaterales y un costo relativamente bajo (40 centavos de dólar por mg)¹²⁹. El estudio de Berger de 6 mg de Winstrol por día mostró un buen incremento en peso¹²⁹, lo cual sugiere que puede producir una mayor actividad anabólica que el Oxandrin utilizado en dosis similares, considerando que un estudio similar realizado por Berger no mostró incremento alguno en el peso utilizando 5 mg de Oxandrin por día¹³⁰. Winstrol también muestra sus mejores efectos cuando se lo combina con testosterona. No ha mostrado efectos significativos de toxicidad hepática en los pocos varones seropositivos que sabemos lo han utilizado en bajas dosis. Desafortunadamente, el fabricante de Winstrol en los Estados Unidos (Winthrop) no ha mostrado interés en la comercialización de Winstrol dentro de la comunidad que padece el VIH o en estudios que respalden su utilización. Por esta razón, raramente escuchamos de doctores que lo prescriban.

Comparación de Agentes Anabólicos en los EE.UU. – Costo vs. Incremento en Peso

Agente Anabólic o	Autor Año	Duraci ón del Estudio en Seman as	Númer o de Sujetos	Progra ma de Ejercici o Físico	Dosis (mg)	Incremen to Promedio de Peso (en libras)	Cost o Por Mes
Nandrolon a	Gold 1996	16	17	Sí	100 mg cada 2 semanas	6,6 - Wt	\$ 16
Nandrolon a	Bucher 1996	12	73	No	100 mg por semana	5 – BCM	\$32
Enantato de Testostero na	Bhasin 1996	10	43	Sí	600 mg por semana	13,42 – LBM	\$29
Nandrolon a & Testostero na	Salvato 1997	12	20	No	Ascendient e/ Descendie nte 100-700 mg por semana	13 - Wt	\$70
Nandrolon a	Strawfor d 1997 2da. fase	1ra. Fase: 3 2da. Fase: 12	18	No	1ra) 195 mg mg/seman a 2da) 200 mg semana de por medio	1ra) 5,28 2da) 6,6 Total: 11,88 LBM	\$38
Winstrol	Berger 1993	10	1	No	6 mg diarios	10 – Wt	\$72
Winstrol	Berger 1993	4	1	No	6 mg diarios	3,5 – Wt	\$72
Oxandrin	Poles 1997	8	21	No	20 mg diarios	6,9 – BCM	\$900

Anadrol	Hengge 1996	30	30	No	150 mg diarios	18 – Wt	\$1.08 0
Serostim	Schambela n 1996	12	178	NO	6 mg diarios	6,6 – LBM	\$6,00 0

La Política de Serostim (Hormona de Crecimiento – GH)

Cuando se la prescribe adecuadamente, la hormona de crecimiento humana puede ser otro elemento importante en la terapia del VIH contra el síndrome de desgaste y especialmente contra la lipodistrofia. Tenemos un desacuerdo filosófico considerable con las políticas relacionadas con la GH las cuales giran alrededor de su precio exorbitante y de la forma engañosa en que se lo ha comercializado a la comunidad que padece del VIH. Serostim (marca comercial de la hormona de crecimiento aprobada en los Estados Unidos para el tratamiento del desgaste asociado con el SIDA) tiene un costo de arriba de U\$D 6.000,- por mes para una dosis diaria de 6 mg. Esta cifra es alrededor de treinta y cinco veces más cara que el ciclo de PoWeR que utiliza una combinación de una dosis elevada de testosterona y nandrolona. ¿Es la hormona de crecimiento tan efectiva para incrementar la masa corporal magra de individuos seropositivos? La tabla de estudios comparativos que precede indica que no lo es. Hemos visto asimismo que BGT y UNIMED tienen programas de uso caritativo para pacientes que no pueden afrontar el costo de sus medicamentos, en tanto que Serono no tiene ninguno.

El Serostim (Hormona de Crecimiento) No Cuenta con Elementos Preservativos

Aún cuando el elevado costo de Serostim en relación al pequeño incremento en masa corporal magra que produce no fuera un elemento de importancia en su consideración, existe otro problema con Serostim que es importante.

Serono omite incluir un agente bacteriostático en la solución de agua esterilizada que se utiliza para reconstituir el Serostim, lo que hace mandatorio

que la dosis total deba ser utilizada dentro de las 24 horas de haber sido mezclada, caso contrario debe ser tirada a la basura por el riesgo de que pueda proliferar bacteria en la solución acuosa. Esto hace Serostim mucho más lucrativo para Serono, ya que le quita al paciente la opción de reducir los posibles efectos colaterales reduciendo la dosis suministrada tomando simplemente parte del contenido de la ampolla. Si Serono hubiera utilizado un preservativo tal como benzol o metacresol en la ampolla de agua esterilizada, entonces el paciente hubiera tenido la opción de utilizar cualquier dosis que hubiera sido la más adecuada para su caso, teniendo la opción de guardar la porción no utilizada en la heladera para su uso más tarde, hasta dentro de un plazo de 2 semanas. Corrientemente, individuos seropositivos que no pueden tolerar los severos efectos colaterales de una dosis completa de 4, 5 o 6 mg se ven obligados a tirar la porción de hormona de crecimiento que no pueden incorporar a su tratamiento diario. De esta forma, más droga es desperdiciada, y por ende, más droga es vendida.

Serono claramente tiene conocimiento de este hecho, ya que tiene una marca comercial para su hormona de crecimiento bajo el nombre de Saizen actualmente en venta en México y en Italia y que es prescrita para niños en los Estados Unidos, la cual tiene benzol en el agua esterilizada utilizada para reconstituir el producto. Tuvimos esta discusión con el director de investigación de Serono en 1997 y nos dijo que era muy difícil encontrar un preservativo que fuera efectivo. A esta fecha, los representantes de Serono han evadido contestar preguntas acerca de la falta de un preservativo en Serostim.

Extensión de la Vida Útil del Serostim

Una forma de corregir la carencia de preservativos en Serostim es hacer que su médico le prescriba para un bacteriostático eficaz en agua que incluya benzol (fabricado por los Laboratorios Abbot y otras compañías). Un empleado de Serono admitió que si se mezclara Serostim con un agente bacteriostático en el agua utilizada para reconstituir la hormona, ello permitiría que se la utilizara hasta dos semanas luego de haber sido reconstituida. Después de todo, Serostim es esencialmente el mismo producto que la otra hormona de crecimiento denominada Saizen, con la excepción de que Saizen viene con un agente bacteriostático en el agua que le permite al individuo encontrar y suministrar la dosis óptima para su caso particular (la cual minimice los efectos colaterales) sin necesidad de tener que desperdiciar el resto de la dosis mezclada no utilizada.

Reducción de los Efectos Colaterales

Si se suministra la hormona de crecimiento como reemplazo hormonal a pacientes que son seronegativos pero que tienen una deficiencia en su hormona de crecimiento o una disminución en la producción de la misma debido al proceso de envejecimiento, la dosis diaria es típicamente de 0,5 mg (1,5 IU). Los fisicoculturistas tienen conocimiento acerca de dosis seguras y sin efectos colaterales, y limitan su utilización generalmente a menos de 1,4 mg por día (alrededor de 4 IU).

Serostim actualmente se comercializa en cajas que contienen ampollas con dosis de 4, 5 o 6 mg, y un estudio de la literatura médica señala que estas cantidades pueden ser una sobredosis para mucha gente. Dosis que son muy elevadas pueden causar efectos colaterales importantes, incluyendo artralgia (dolor en las articulaciones), Síndrome del Túnel Carpiano, edema (retención de agua), contenido elevado de azúcar en sangre, enzimas pancreáticas elevadas, ginecomastia, desarrollo de vello corporal y presión arterial elevada.

Las dosis recomendadas por Serono tienen la falla de que le indican al paciente que debe utilizar una ampolla completa por día. Si esta dosis causa efectos colaterales al paciente, el médico le recomendará que utilice una ampolla completa día por medio, o utilizar una parte de la ampolla día por medio y tirar la porción no utilizada. Estas indicaciones son inadecuadas. Doctores que utilizan la hormona de crecimiento para tratar los efectos del proceso de envejecimiento nos han comentado que la hormona de crecimiento tiene muy bajo potencial de efectos colaterales si se la administra más frecuentemente y en dosis menores, con el mejor resultado verificado con una administración de 2 veces por día. Al no tener los niveles "pico" en sangre que dosis mayores pueden generar, se disminuyen los efectos colaterales. Generalmente hablando, con cualquier droga, dosis más pequeñas suministradas más frecuentemente son más efectivas que dosis mayores suministradas con menor frecuencia. Nuestra recomendación para obtener los mejores efectos es administrar la hormona de crecimiento apenas uno se levanta de la cama por la mañana y otra vez antes de irse a dormir. Si esto es mucho inconveniente, adminístrela antes de irse a dormir.

La Hormona de Crecimiento y la Inflamación en las Articulaciones

Una gran cantidad de estudios de investigación han señalado que dosis altas de hormona de crecimiento pueden ocasionar dolor en las articulaciones debido al hecho de que la misma puede promover una secreción súper oxidada excesiva de neutrofílicos, lo que causa inflamación¹³¹ ¹³². Este efecto tiene una conocida asociación con problemas inflamatorios en las articulaciones, tales como la artritis reumatoide¹³³, por lo que pareciera que dosis elevadas de hormona de crecimiento pueden inducir un estado similar al de la artritis reumatoide en el usuario.

La Respuesta de Ricardo a la hormona de crecimiento

Hemos visto unos pocos individuos que han demostrado un respuesta anabólica aparentemente impresionante a la utilización de dosis elevadas de GH, inclusive en mucho mayor medida a la que muestran respecto a los esteroides anabólicos. Esto puede ser engañoso.

Por ejemplo, Ricardo, un muy buen amigo nuestro de 25 años de edad y que padecía de un caso de SIDA severamente avanzado (muchas veces con episodios casi mortales), fue uno de los individuos que había mostrado una respuesta muy baja a la utilización de esteroides anabólicos (no le habían ayudado a incrementar tanta masa corporal magra como en la mayoría de los casos). A fin de ayudarlo a incrementar su peso, su médica lo puso bajo terapia de Serostim GH. Luego de dos semanas, se encontró con la sorpresa que había incrementado su peso en 18 libras (nosotros inclusive llegamos a pensar que íbamos a tener que re-evaluar nuestra postura relativamente crítica respecto a la hormona de crecimiento).

Sin embargo, una vez dentro de la tercera semana de tratamiento Ricardo se encontró abrumado por los efectos colaterales que estaba experimentando. Parece ser que debido a que él esperaba que la hormona de crecimiento fuera la solución mágica a su problema (tal como se la había promocionado), había menospreciado el hecho de que ya había comenzado a experimentar una gran inflamación y dolor en sus manos y otras articulaciones, calambres en las manos y brazos al estar en cama, dificultad para respirar al subir escaleras, y no podía dormir acostado boca arriba porque sentía que se estaba ahogando.

Cuando su médica lo examinó, encontró que la mayor parte del peso que había ganado era en realidad agua y determinó que Ricardo estaba padeciendo de un severo edema pulmonar (agua en los pulmones), por lo que fue hospitalizado inmediatamente. Luego de varios procedimientos médicos críticos mientras estaba en el hospital (casi tuvo que ser sometido a una cirugía a corazón abierto) se llegó a recuperar. Su doctora dijo que no era factible que ella volviera a prescribir Serostim nuevamente. Nosotros sostenemos que este tipo de situación puede ser el resultado de la utilización de las dosis actualmente recomendadas de 4, 5 o 6 mg, las cuales para algunos individuos representan una sobredosis de hormona de crecimiento. Y como el Serostim carece de elementos preservativos, los pacientes son reacios a reducir las dosis del mismo a fin de reducir sus efectos colaterales potenciales.

Los Incrementos con la Hormona de Crecimiento: Poco Músculo y Mucho agua

Cuando se toman todos los elementos en consideración, parece ser que Serono recomienda lo que aparenta ser una sobredosis de su hormona de crecimiento ya que son necesarias dosis extremadamente elevadas a fin de producir incrementos en masa corporal magra (LBM) que sean similares a los efectos anabólicos de dosis bajas de esteroides anabólicos. El empleo de la hormona de crecimiento con fines de desarrollo muscular es incorrecto. El incremento en masa corporal magra puede ser que consista solamente de agua, con algo de tejido conectivo, un poco de tejido orgánico, y muy poco (si es que alguno) desarrollo de tejido muscular.

Corroborando nuestra opinión, un estudio diseñado mυν cuidadosamente involucrando jóvenes seronegativos que utilizó técnicas altamente sofisticadas para examinar con detalle la composición del tejido magro incorporado luego de una terapia con hormona de crecimiento determinó que dicho tejido consistió primordialmente de tejido magro y no tejido muscular¹²³. El tejido magro puede implicar estar hablando de agua, tejido conectivo y los distintos órganos del cuerpo. Hemos visto por lo menos otros cinco estudios realizados con otras muestras poblacionales que muestran un incremento en la masa corporal magra, pero una carencia de desarrollo de tejido muscular¹²⁴ ¹²⁵ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶. Cabe mencionar que la doctora Kathleen Mulligan señaló en su estudio que el incremento en masa corporal magra inducido a través del uso de la hormona de crecimiento en pacientes seropositivos fue "comparativamente similar" a los resultados observados en el grupo de control de su estudio, compuesto por individuos seronegativos saludables ¹³⁷, por lo que comparaciones con estudios donde se han utilizado individuos seronegativos pueden ser consideradas válidas.

El primer estudio realizado sobre el Serostim utilizando imágenes por resonancia magnética o MRI (una tecnología muy sofisticada que analiza lo que está ocurriendo a nivel de tejido orgánico en el cuerpo) señaló que la hormona de crecimiento puede tener muy poco o ningún efecto sobre el tejido muscular. El doctor Donald Kotler presentó los resultados de un estudio en la Tercera Conferencia Internacional Sobre Nutrición y la Infección con el VIH en Cannes, Francia (Abril de 1999). En el mismo, el doctor Kotler indicó que luego de un análisis durante un período de seis meses utilizando la hormona de crecimiento Serostim con una dosis diaria de 6 mg no se produjo ningún incremento significativo en el tejido muscular durante las primeras doce semanas en ninguno de los ocho individuos involucrados en el estudio, los cuales fueron sometidos a repetidos análisis por resonancia magnética. Un estudio sobre los resultados finales reveló lo que aparentó ser un incremento. Sin embargo, este estudio careció de la utilización de un placebo como parámetro de control, por lo que sus resultados finales son inconclusos. Pareciera ser que si el Serostim actualmente tiene un efecto para incrementar el volumen de tejido muscular, sea en forma directa o indirecta, lo hace en forma errática y solo para algunos individuos seropositivos, pero no para la mayoría de ellos.

Hormona de Crecimiento y Ginecomastia

Ginecomastia es el desarrollo de las mamas en el varón. En algunas ocasiones, se presenta en varones que utilizan elevadas dosis de esteroides anabólicos, los que se aromatizan en estrógeno y el estrógeno es el responsable del desarrollo mamario. La ginecomastia aparenta ser un fenómeno muy raro en varones seropositivos, parcialmente debido al hecho de que estos individuos presentan una disminución en la producción tanto del factor-1 de crecimiento (IGF-1) (similar a la insulina) como en la de la de hormona de crecimiento^{138 139}. El IGF-1 es un co-factor necesario del estrógeno incremento del tejido mamario verificado en producir ginecomastia¹⁴⁰ ¹⁴¹. La hormona de crecimiento estimula la producción hepática del IGF-1, y nuestras observaciones sugieren que se observa una mayor frecuencia de casos de ainecomastia en los varones seropositivos que utilizan la hormona de crecimiento. De hecho, los primeros estudios revelan que un grupo de varones seronegativos (tanto niños como ancianos) que recibieron la terapia de hormona de crecimiento mostraron una incidencia de casos de ginecomastia¹⁴² ¹⁴³. La hormona de crecimiento puede asimismo estimular el desarrollo del tejido mamario a través del proceso de vinculación con los receptores de prolactina¹⁴⁴.

Mediciones: Cómo encontrar la dosis adecuada

El estudio de la información disponible nos hace decir que la hormona de crecimiento debería ser considerada con fines de reemplazo basándose en datos obtenidos a través de análisis de sangre del paciente y no como un factor estimulante de desarrollo muscular. Y debería ser prescrita de acuerdo con ello. Desafortunadamente, no se han desarrollado estudios para determinar cuáles son los niveles normales para pacientes (varones y mujeres) seropositivos. Hasta que se hagan estudios sobre este particular, nuestra sugerencia es que el médico considere medir el IGF-1, el cual es de una medición en plasma mucho más consistente que la hormona de crecimiento, y tratar de llegar a obtener un nivel de IGF-1 de aproximadamente 350 ng/ml, que es el nivel óptimo de hormona de crecimiento deseado para propósitos de terapia de anti-envejecimiento. Ya que es común encontrar resistencia hormonal en casos de VIH, es posible que pacientes seropositivos requieran mayores niveles en sangre para experimentar las mejorías potenciales en el metabolismo de las grasas y calidad de vida. Hasta el presente, hemos visto que dosis entre 0,5 y 3 mg diarios producen efectos óptimos en varones seropositivos, por lo que sugerimos comenzar la terapia de reemplazo con una dosis de 0,5 ma diarios y hacer análisis de sangre frecuentes para ajustar la dosis hasta alcanzar el nivel más adecuado. Igualmente, aconsejamos que los médicos presten atención a lo que sus pacientes tienen para decir respecto a su situación en particular a fin de determinar la dosis adecuada, y que estén dispuestos a experimentar hasta encontrar dicha dosis.

Beneficios de la Hormona de Crecimiento

En tanto que la información actual sugiere que pese a que (a diferencia de los esteroides) la hormona de crecimiento no tiene efectos anabólicos sobre el tejido muscular, su elevado precio y la carencia de elementos preservativos en la formulación de Serono la torna sumamente impráctica para la población seropositiva. Sin embargo, la hormona de crecimiento tiene sus beneficios. Si la hormona de crecimiento tiene potencial para promover el desarrollo de tejido magro que no sea muscular tal como los estudios sugieren, la pregunta es ¿puede ser útil para promover la regeneración del tejido de órganos tales como el timo, los riñones o el hígado? Este es un área que necesita amplia investigación. El desgaste relacionado con el VIH no está limitado al tejido muscular y la regeneración de órganos críticos en el organismo puede ser una

razón importante para incorporar la hormona de crecimiento en la terapia contra el VIH. Como se expresara con anterioridad, es factible que los reportes inusuales de un poco de desarrollo muscular en individuos seropositivos con desgaste severo se hayan debido a un mejoramiento en la función de los órganos que afectan indirectamente el desarrollo muscular.

Mientras que los esteroides anabólicos pueden reducir el índice neto de grasa/ tejido muscular ganado¹⁴⁵ y pueden tener algún efecto en aumentar la disminución de grasa, el efecto más importante de la hormona de crecimiento puede radicar en su rol en el metabolismo celular de las grasas¹⁴⁶. La hormona de crecimiento incrementa la oxidación de los lípidos (quema grasas)¹⁴⁷, lo que le da un papel en posibles terapias para reducir algunos de los síntomas en el síndrome de redistribución de grasas en el organismo (lipodistrofia). El doctor Gabe Torres documentó que la hormona de crecimiento puede reducir el incremento del tejido adiposo en la zona abdominal, y éste es un área que consideramos debería ser investigado en profundidad.

Sin embargo, es necesario advertir que la hormona de crecimiento puede incrementar la pérdida de tejido graso subcutáneo en los brazos, piernas y rostro, lo cual es una parte del síndrome de lipodistrofia denominada "lipoatrofia".

El papel de la hormona de crecimiento es asimismo interesante cuando consideramos el fenómeno que el doctor Marc Hellerstein ha denominado novo lipogenesis ¹⁴⁸ (proceso por el cual al comienzo del desgaste en casos relacionados con el SIDA, mientras se está perdiendo tejido muscular se está incorporando tejido adiposo). Este tipo de catabolismo muscular y anabolismo adiposo se verifica casi únicamente en casos de SIDA, y puede ser debido en parte a una resistencia contra la hormona de crecimiento¹⁴⁹ y una reducción en la producción del IGF-1¹⁵⁰. Por ende, parece ser que la hormona de crecimiento pudiera tener un rol muy particular en un problema que es mayormente relacionado con el SIDA.

Hemos recibido reportes de que la hormona de crecimiento ha sido utilizada en algunos casos para contrarrestar la diarrea crónica. Se sabe que la hormona de crecimiento ayuda a incrementar la regeneración de tejido en el intestino¹⁵¹ y mejora la absorción intestinal de agua e iones¹⁵², por lo que es posible que produzca un efecto positivo en el caso de diarreas crónicas.

La Hormona de Crecimiento combinada con Esteroides Anabólicos

La hormona de crecimiento puede tener una serie de beneficios suplementarios apreciables cuando se la utilice en forma combinada con la terapia de reemplazo de testosterona. Una dosis adecuada de hormona de crecimiento puede incrementar la eficacia de cualquiera de los ciclos de esteroides anabólicos de PoWeR, de la misma forma que los suplementos nutricionales ayudan en el tratamiento de deficiencias nutricionales. Ofrecemos la invitación a la comunidad de investigadores para que estudien la combinación de una terapia de reemplazo de hormona de crecimiento con esteroides anabólicos.

Hiperplasia

Cuando se incorpora la hormona de crecimiento a un régimen de esteroides anabólicos y levantamiento de pesas, parece ser que el tejido muscular ganado es más permanente que cuando se utilizan solamente esteroides anabólicos. Esto puede ser debido a que el efecto de la hormona de crecimiento de incrementar el IGF-1 puede incrementar el número de núcleos en células musculares ocasionando que células satélites se fusionen a células musculares adyacentes o que se transformen en células musculares 153. Esto puede resultar en una hiperplasia (incremento en el número de células musculares) y en una hipertrofia (incremento en el tamaño de la célula). Observaciones de fisicoculturistas sugieren que este efecto puede ser potenciado a través del estímulo de ejercicio físico adecuado y niveles óptimos de andrógenos. Nota: La hormona de crecimiento utilizada en forma aislada no parece tener capacidad para producir un incremento en tejido muscular que se mantenga luego de que se discontinúe la administración de dicha hormona¹⁵⁴. Esta afirmación es correcta si la mayor parte del peso ganado hubiera sido aqua.

De Médico a Médico

Los profesionales médicos pueden estar interesados en escuchar las experiencias de otros médicos familiarizados con el uso de esteroides anabólicos tal como se lo ha detallado en este capítulo. Para este caso,

pueden contactarse con cualquiera de los clínicos que tienen conocimiento de nuestro enfoque. Entre ellos: en Houston, Patricia Salvato, M.D. (713-960-7900) y Shannon Schrader, M.D. (713-520-5537); en Los Ángeles, Tony Mills ,M.D. (310-550-1010). Estos profesionales médicos han reportado que muchos de sus pacientes utilizando el ciclo de PoWeR han ganado entre 20 y 40 libras de peso, con un incremento en su nivel de energía y calidad de vida en un período de dos a cuatro meses sin mayores efectos colaterales.

Estos médicos también han reportado mejorías en los síntomas del síndrome de lipodistrofia utilizando elementos específicos de nuestro programa, incluyendo una reducción en la cantidad de tejido adiposo visceral y mejoramiento de los niveles de lípidos en sangre.

Muchos otros doctores en Houston, Los Ángeles, Miami, San Francisco y otras ciudades están utilizando la terapia de esteroides anabólicos exitosamente para cambios terapéuticos positivos en la composición corporal de sus pacientes sin mayores efectos colaterales. PoWeR se compromete a suministrar tanto a doctores como a pacientes que no están familiarizados con esteroides anabólicos información acerca de los regímenes óptimos para maximizar la masa corporal magra, incrementar la calidad de vida y la respuesta inmunológica, y minimizar los efectos colaterales potenciales. Ha llegado el momento para formas efectivas, prácticas y económicas de mejorar la composición corporal y revertir el síndrome de desgaste.

12. NUTRICION ORTOMOLECULAR

Por Michael Mooney

Este capítulo le mostrará cómo la nutrición puede ayudarle a mejorar el metabolismo, de forma tal que usted pueda mejorar su respuesta inmunológica. Una buena nutrición asimismo le ayudará a preparar a su metabolismo para que responda mejor al ejercicio físico y a una terapia de hormonas anabólicas de forma tal que usted pueda incrementar o mantener su nivel de masa corporal magra y reducir o prevenir la lipodistrofia. Información reciente colectada por distintos médicos (incluyendo el docto Jon Kaiser, autor

del libro Healing HIV) indica que una nutrición ortomolecular óptima puede mejorar el metabolismo de forma tal que dosis menores de las medicaciones estándares contra el SIDA produzcan mejores resultados en cuanto a la reducción del nivel viral y de un incremento de los linfocitos T, ya que el organismo se torna más sensitivo y el sistema inmunológico tiene mejor capacidad para actuar en su defensa. Menores dosis de medicación implican menores efectos colaterales en el largo plazo y un mayor potencial para mantener una mejor sensibilidad a las drogas sin desarrollar resistencia a sus efectos. El doctor Kaiser tiene una serie de pacientes que se encuentran tan bien siguiendo este enfoque que han llegado a obtener un muy buen estado de salud empleando dosis relativamente bajas de combinaciones simples de algunos de los medicamentos antivirales más antiguos contra el SIDA, lo cual ha hecho que no necesiten utilizar ninguna de las nuevas y más potentes medicaciones contra esta enfermedad: los inhibidores de la proteasa. Mejorar su estado de salud utilizando elementos naturales es un complemento perfecto a fin de optimizar los efectos de la medicina progresiva contra el VIH.

Para dar un punto inicial de referencia a este capítulo, voy a hacer referencia primero que nada al estudio SAINTS que hizo mi padre, Patricio. SAINTS es un anacronismo de las palabras en inglés Super Nutrition AIDS Information and Nutritional Study (Información Súper Nutricional sobre el SIDA y Estudio Nutricional), el cual fue realizado en 1993. El estudio fue diseñado para ver si la nutrición ortomolecular podría ofrecer algún beneficio a los pacientes con SIDA. Lo que Patricio hizo fue proporcionar una dieta y un suplemento ortomolecular (explicaré lo que esto significa en un momento) a veinticinco pacientes durante el curso de dos meses mientras él seguía de cerca distintos indicadores a la vez de prestar atención a los comentarios de los participantes del estudio acerca de sus sensaciones y opiniones relativas a su calidad de vida. Este estudio utilizó algunos de los suplementos nutricionales que yo recomiendo, pero tuvo una duración de solamente dos meses. Si usted es lo suficientemente diligente en emplear la información que se detalla en este capítulo para cubrir sus propias necesidades nutricionales en el largo plazo, podrá experimentar un beneficio aún mayor. Las sugerencias en materia de dieta de este capítulo son una buena base para el fisicoculturismo y son una de las dietas más saludables para el sistema inmunológico, a la vez que proveen herramientas que pueden ayudar a disminuir la lipodistrofia.

En el sistema SAINTS, los participantes aprendieron a identificar sus propias alergias a distintos alimentos y como evitar y reducir la carga inmunológica que las mismas traen aparejadas. Se cree que la principal carga sobre el sistema inmunológico a la que todo individuo está expuesto se encuentra a nivel diario se debe a los alérgenos (agentes irritantes) presentes en las comidas que

ingerimos. En tanto que todos los alimentos saludables contienen nutrientes, también contienen una pequeña cantidad de lo que podría ser considerado un veneno, denominado "alérgeno". A los participantes del estudio SAINTS se les enseño cómo seleccionar y preparar una dieta de comidas limpia, con alimentos integrales e hipoalergénicos, individualmente diseñada para cada individuo en particular. Asimismo, aprendieron acerca de los suplementos nutricionales más efectivos para ayudar a mejorar el metabolismo y la respuesta inmunológica natural, lo cual será tratado más adelante.

¿Qué significa Ortomolecular?

El término ortomolecular fue creado por un ganador de dos Premios Nobel, el difunto Linus Pauling, en la década de los 60 cuando estaba explorando los comienzos de la medicina nutricional con otros científicos pioneros. Orto significa "correcto", o en este caso en particular, "natural o adecuado para el organismo humano", y molecular hace referencia a las moléculas. En este caso específico, significa "moléculas naturales o adecuadas para las necesidades bioquímicas del cuerpo humano", ya que el cuerpo humano ha estado funcionando con estas orto moléculas naturales por millones de años. Estas moléculas son simplemente los mismos nutrientes saludables que obtenemos de los alimentos.

Viendo este proceso en perspectiva, cuando mi padre y yo comenzamos a investigar seriamente nutrición progresista en la década de los 70, habían solamente alrededor de 300 doctores en los Estados Unidos que practicaban algún tipo de medicina nutricional y tan solo un puñado de científicos (tales como el doctor Pauling) que estaban involucrados en esta disciplina. Hoy en día, hay miles de doctores en los Estados Unidos, incluyendo aquellos que se especializan en pacientes seropositivos, que utilizan algunas de estas técnicas nutricionales en su práctica.

Dosis más elevadas de nutrientes trabajan mejor –

El Efecto Umbral

Lo que estos médicos pioneros estaban haciendo fue crear una base para la salud utilizando una dieta de alimentos naturales integrales a la vez que ayudaban a corregir y fortalecer el metabolismo humano a través de orto moléculas específicas (tales como vitaminas), en dosis generalmente superiores a las Recomendaciones de Ingesta Diaria (Recommended Daily Allowance – RDA-). La idea era tratar de asegurarse que el organismo no sufriera de ninguna deficiencia nutricional a fin de que pudiera funcionar en forma óptima. En algunos casos, descubrieron que la ingesta de una dosis extremadamente elevada de estas orto moléculas mejoraban al individuo de los síntomas de ciertas enfermedades. La hipótesis es que existe un umbral para los nutrientes, y que algunos elementos nutritivos no producen mucho efecto que digamos cuando se los toma en dosis relativamente bajas, pero que pueden producir muy buenos efectos cuando se los ingiere en mayores dosis (vea http://supernutritionusa.com/vitamin.safety.doses9-02.pdf.

Por ejemplo, recientemente se ha demostrado que 1.000 mg de ácido fólico tienen el efecto de reducir significativamente la colitis y la incidencia de tejido pre canceroso en el colon, en tanto que 400 mg fue marcadamente menos efectiva. Ahora bien, 1.000 mg es una cantidad súper-fisiológica totalmente no-natural, muy superior a la que se puede encontrar en ningún alimento. Pese a ello, cuando se lo ingiere en este volumen ortomolecular, el ácido fólico ayuda a reducir el potencial de distintos problemas de salud. El suplemento con ácido fólico es aún más interesante cuando consideramos que se absorbe alrededor de un 40 por ciento más efectivamente que el que se encuentra presente en los alimentos en forma natural¹⁵⁶.

Estos doctores orto moleculares también eliminaron de las dietas de cada individuo en particular ciertos alimentos o sustancias específicos que causan reacciones alérgicas, con la intención de reducir el desgaste que dichas reacciones alérgicas ocasionaban a su organismo. Al mismo tiempo que esta nutrición ortomolecular distribuye moléculas naturales que son positivas para el organismo y alimentos integrales, elimina o reduce moléculas problemáticas, incluyendo compuestos artificiales, toxinas y los alérgenos a los que haré referencia a continuación, con la finalidad de reducir la carga metabólica que pudieran crear. Lo que los científicos descubrieron fue que podían producir tremendos beneficios que mejoraran la salud de los individuos con este enfoque.

La medicina convencional occidental (o medicina alopática) tiende a emplear drogas tóxicas para eliminar microbios ("drogas para matar bichos"). Y en tanto que este enfoque es útil para tratar distintas enfermedades, los científicos encontraron que utilizando orto moléculas se podían obtener mejores resultados que los que obtenidos utilizando drogas. Lo que descubrieron fue que si fortalecían el metabolismo a través de la utilización de

estas orto moléculas, en la mayor parte de los casos el cuerpo se convertía en lo suficientemente fuerte como para combatir o controlar estos microbios por sí mismo. Esta es la forma no-tóxica y sin efectos colaterales de sanarse. Y ocurre porque estas orto moléculas naturales ayudan a respaldar una función inmunológica saludable y al metabolismo en forma completa a la vez que no causan ninguno de los efectos colaterales que son originados por la mayoría de los medicamentos. De esta forma, la nutrición ortomolecular generó la medicina ortomolecular. Ortomolecular significa un retorno a la naturaleza, pero en forma óptima, utilizando una comprensión científica de la bioquímica natural.

La medicina ortomolecular es un enfoque científico para mejorar el metabolismo utilizando una nutrición óptima para balancearlo y fortalecerlo. Este enfoque holístico incluye componentes simples utilizados en una forma lógica.

Alimentos Integrales

A fin de conseguir la mejor salud inmunológica, la primera consideración acerca de los alimentos es tratar de mantenerse dentro de lo que es integral y natural. Ello implica evitar todos los alimentos que son artificiales (o sea, los que no se encuentran en su forma natural). Pero no hay que enloquecerse tomando esto en forma muy rígida en forma inmediata. Es mejor incorporar este concepto a la dieta en forma gradual. Lo realmente importante es incorporar este concepto paso por paso. Trate de limpiar su ingesta de alimentos en forma gradual y consistente y escoja una mayor cantidad de productos integrales tanto en el supermercado como en el restaurante. Usted encontrará una gran mejoría en su salud haciendo una sola cosa: incorporar aradualmente más elementos integrales a su dieta a la vez de remover alimentos procesados (o creados artificialmente). Pero siguiendo la regla esencial: un paso a la vez. Un antiguo proverbio chino dice que "las revoluciones no producen cambios que duran a través del tiempo, pero los ajustes graduales sí son responsables de ellos" (fuente: I Ching "Ting, La Caldera").

Frutas y Vegetales Frescos

Es conveniente tomar suplementos nutricionales. Pero existen tantos elementos nutricionales vitales y elementos terapéuticos aún no descubiertos en vegetales y frutas como los colores en los que ellos se presentan. La sección de vegetales y frutas del supermercado es como una fuente de vitaminas y medicinas naturales. Y en tanto que algunos productos tienen simplemente valor nutritivo, otros proveen efectos terapéuticos comprobados (tal como en el caso del ajo, las cebollas y el jengibre). El incorporar la mayor variedad posible de frutas y vegetales a la dieta diaria es una forma de asegurarse que uno está incorporando todos los ingredientes naturales necesarios para mantener un organismo lo suficientemente fuerte como para tener defensas contra bacterias y virus (lo cual implica gozar de una salud mucho mejor).

Aparte del hecho de que los productos orgánicos generalmente tienen mejor contenido alimenticio que sus contrapartes no-orgánicos, una de las razones por las cuales recomiendo la utilización de los orgánicos es debido a que los distintos productos químicos que se encuentran en los no-orgánicos (tales como pesticidas) pueden tener efectos negativos en el sistema inmunológico. Hay que tener presente que es necesario lavar cuidadosamente todos los vegetales y frutas, tanto orgánicos como los que no lo son, a fin de eliminar no solamente cualquier producto químico que pudieran contener, pero también cualquier microorganismo que pudieran venir con ellos. Existe una multitud de pequeños organismos que viven en la superficie de las frutas y de los vegetales y que pueden ocasionar un daño serio a un sistema inmunológico que se encuentre comprometido. A fin de asegurarse de que estos microorganismos han sido lavados, conviene utilizar alguno de los jabones líquidos suaves orgánicos que se venden en los negocios de alimentos orgánicos para lavar las frutas y vegetales. Existen productos específicamente diseñados para lavar vegetales (tales como el "Healthy Harvest Fruit and Vegetable Rinse") que ayudan a eliminar contaminantes como ceras y pesticidas, a la vez que destruyen bacterias y hongos comúnmente presentes en estos alimentos. Esto es particularmente importante cuando el individuo posee una cuenta muy baja de linfocitos T (por debajo de 50). Sea que se trate de productos orgánicos o no, es conveniente tratar de ingerir la mayor cantidad de frutas y vegetales frescos en forma diaria que sea posible.

Yo aconsejo cautela, ya que existe una pequeña minoría de individuos seropositivos que alcanzan un nivel tan bueno de salud utilizando nutrición ortomolecular combinada con un programa de ejercicios regular, meditación y otras técnicas para armonizar el cuerpo y la mente que llegan a dejar de

utilizar medicamentos. Pero los medicamentos prescriptos en forma estándar para pacientes seropositivos son necesarios para la gran mayoría de aquellos individuos que están viviendo con el VIH. En general, para la mayoría de la gente que padece enfermedades críticas, los mejores efectos se evidencian con un enfoque integral, donde una nutrición natural óptima y técnicas de vida saludables son utilizados en forma combinada con los enfoques más progresistas en materia de medicina.

DIETAS Y ALERGENOS

¿Es "natural" siempre mejor?

Existen compuestos en los alimentos naturales que son beneficiosos para nuestro organismo, pero existen asimismo elementos que no lo son. Los compuestos beneficiosos son los elementos nutritivos que ellos contienen, y los negativos son los elementos alérgenos que se encuentran presentes en la mayoría de los alimentos que ingerimos. De la misma forma que encontramos en la naturaleza hongos venenosos y animales (como un tigre, por ejemplo) que nos pueden matar, estos elementos alérgenos se encuentran presentes en forma natural dentro de los distintos alimentos. El reducir la exposición a estos alérgenos alimenticios implica quitarle una pesada carga al sistema inmunológico, carga que puede tener profundas implicancias. Dos de los efectos más comunes son una disminución en la frecuencia de casos de diarreas y un incremento en el nivel energético general. Los alérgenos vienen en una gran variedad de estructuras moleculares, pero lo que todos tienen en común es que producen una reacción que causa estrés sobre el sistema inmunológico (el cual se ve obligado a gastar gran cantidad de energía para contrarrestar el efecto producido por estos alérgenos). La pregunta es, ¿cómo se evitan estos elementos alérgenos?. Existen distintos métodos para detectarlos y diferentes formas para manejarlos una vez que han sido detectados.

Dieta Rotativa de Cuatro Días

Una de las formas más efectivas para lidiar con estos elementos es rotar los alimentos consumidos de forma tal que uno no ingiera la misma familia de alimentos más que una vez cada cuatro días. Con este método, a no ser que uno presente una severa alergia a algún alimento en particular, el individuo no se verá obligado a investigar a qué elemento en particular él es alérgico. Esto es lo que se denomina la Dieta Rotativa De Cuatro Días, y es mencionada en muchos textos. Los alérgenos más comunes y a evitar a través de esta rotación

incluyen algunos de los alimentos más populares: trigo, maíz, leche y sus derivados, bananas, levaduras (cervezas), maní, chocolate, tomates, cítricos, soja y café. El listado tiene una gran similitud con la lista que llevamos al supermercado, ¿no es cierto? Lo que es importante recordar, es rotar los alimentos en forma tal de no ingerir los mismos productos repetitivamente. El beneficio de esta técnica no sólo es desde el punto de vista de los alérgenos, sino también desde el punto de vista de que uno termina ingiriendo una gran variedad de distintos alimentos lo cual implica una mayor variedad de elementos nutritivos.

¿Cómo se hace para reconocer a qué sustancias uno es alérgico?

¿Usted cree que un individuo tiene diarrea frecuentemente "simplemente porque padece de SIDA"? En algunas ocasiones, individuos seropositivos presentan casos de diarrea de origen desconocido y cuya causa no puede ser determinada a través de los análisis médicos convencionales, y se la denomina "enteropatía sidótica". Este es uno de las ocasiones típicas para comenzar a investigar reacciones alérgicas ocultas en los distintos alimentos. Las alergias alimenticias pueden causar este tipo de irritación gastrointestinal muy fácilmente, sin necesidad de tener presentes criptosporidios, amibas ni ningún otro tipo de patógeno. ¿Cómo se hace para determinar a qué elementos uno es alérgico? La mejor forma es a través de la relación causa-efecto. Aquí es cuando una dieta por eliminación puede ayudarle a encontrar a qué elementos uno es alérgico.

Regla de Bolsillo para las Alergias Alimenticias: busque la relación causa/efecto

- Cuando tomo leche, ¿tengo diarrea más tarde ese día o encuentro mayor mucosidad en forma inmediata?
- Cuando como trigo, ¿me siento deprimido dos horas más tarde o tengo dolores de cabeza?
 - Cuando como tomates, ¿me dan sarpullidos al día siguiente?

Estos son algunas de las reacciones más comunes que se encuentran en alérgenos presentes en los alimentos.

Soluciones

Estas son algunas de las soluciones más comúnmente utilizadas para detectar alergias a distintos alimentos, de forma tal de poder cambiar la dieta para contrarrestarlas. El ítem más común es el número 1 y el mejor es el número 3.

- 1. Evite ingerir los alérgenos más comunes que se mencionaron anteriormente y mantenga una dieta rotativa. Vea la Tabla de Alérgenos Alimenticios.
- 2. Chequéese usted mismo: lea cualquier libro sobre este tópico y siga las instrucciones que se detallen para auto-determinar sus alergias. Ejemplos de estos libros en los Estados Unidos incluyen 5-Day Allergy Relief System (por el doctor Mandell), Do It Yourself Allergy Analysis (por Ludeman) y Are you Allergic (por Crook). Haga y mantenga un Diario de Alergias Personales y siga buscando la relación causa/ efecto. El eliminar los alimentos que se presentan como sospechosos de causar alergias uno por vez le puede dar mucha información acerca de la causa de su problema.
- 3. Sométase a un análisis profesional para detectar alérgenos, el cual le puede brindar una evaluación de los elementos a los cuales usted es alérgico con el menor esfuerzo de su parte. Si su médico no sabe cómo hacer uno de estos análisis, él /ella lo debería derivar a un especialista capacitado para hacer este análisis. Algunos de los mejores análisis en esta materia incluyen el Elisa/ ACT, análisis de evaluaciones funcionales tales como el panel de desintoxicación hepática de los doctores de Serammune, y los análisis digestivos y de permeabilidad intestinal de Great Smokies Laboratories. Pregúntele a su médico, a su dietista o a un nutricionista certificado si tienen conocimiento de estos análisis.

TABLA DE ALERGENOS ALIMENTICIOS

La siguiente lista presenta los elementos considerados con mayor potencial alérgeno separados por grupo alimenticio. Evidentemente, cada individuo tiene su propio grado de reacción a cada elemento, ya que el mismo depende de una serie de factores, incluyendo la frecuencia de ingesta de cada alimento en particular y el material genético del individuo. Si sus ancestros crecieron consumiendo ciertos alimentos, generalmente existe menor potencial para que dichos alimentos generen una reacción alérgica. Los alimentos que presentan reacciones alérgicas en forma más común han sido ubicados al

comienzo de cada grupo. Los que presentan menor potencial para reacciones alérgicas han sido ubicados al final de la lista de cada grupo.

Productos Animales	Vegetales	Nueces y Semillas	Frutas	Granos
Huevos	Tomates Espinacas	Maní Avellanas	Frutillas Higos Mangos Frambuesas Naranjas	Maíz Sémola Trigo
Leche Descremada	Apio (crudo) Zanahorias (crudas) Arvejas Frijoles/ porotos Repollo/ Col (el centro o corazón)	Nuez de Brasil Almendras	Manzanas (crudas) Damascos (crudos) Duraznos (crudos) Dátiles	Maíz
Mariscos: Cangrejos Langostas Langostinos/ Camarones Almejas / Ostras	Coliflor Repollitos de Bruselas Porotos Verdes/ chauchas	Cacao en grano Chocolate Cocos	Melones Pasas de Uva Ananá Manzanas (cocidas)	Avena
Queso de Cabra	Aguacate/palt a Repollo (hojas exteriores)	Castaña de Cayú Pistachos Nueces Macadamias	Cerezas Kiwi Ciruela (cruda) Damascos (cocidos)	Cebada Centeno
Queso	Cebollas	Legumbres: Soja Arvejas Secas Lentejas Frijoles Secos	Frambuesa Americana Bayas Negras	Arroz

		Frijoles Blancos Frijoles Pintos Garbanzos		
Peces: Bacalao/Merl uza Lenguado Atún Salmón	Apio (cocido) Pimientos (rojo y verde)		Bananas Uvas	Quinoa
Jamón Cerdo	Papas Pepinos Lechuga	Semillas de sésamo Semillas de Calabaza	Pomelos Limones Limas	Trigo Negro
Pollo Carnes Vacunas	Espárragos Brócoli Remolachas		Sandía Grosellas	Amaranto
Crema de Leche Yogur	Zapallo Calabaza	Algarrobas	Duraznos (cocidos o enlatados	Arrurruz
Animales de Caza: Venados, Alce, Búfalo	Zanahoria (cocida) Chirivía Brotes de porotos		Arándano Rojo Zarzamora Arándano Azul	Mijo
Manteca	Nabos Batatas Camotes		Peras	
Pavo Cordero Conejo			Ruibarbo	

LOS COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS INTEGRALES

Los alimentos están formados por diferentes compuestos, algunos denominados "micronutrientes" (por pequeñas cantidades de nutrientes) tales como las vitaminas y otros denominados "macro nutrientes" o nutrientes de mayor cantidad. Los tres macro grupos que conforman la mayor parte de los alimentos que ingerimos son: carbohidratos, proteínas y grasas. Estos tres componentes son los elementos básicos que soportan nuestras actividades y mantienen nuestra masa corporal magra. Seleccionando las mejores fuentes de estos tres compuestos incrementa las posibilidades de lograr una óptima composición corporal, prevenir pérdida de masa muscular, prevenir acumulación de grasas y una disfunción metabólica en general.

Los mejores Carbohidratos

Los carbohidratos son la principal fuente de energía rápida para el organismo. Luego de su digestión y de ser procesados por el hígado, son puestos en circulación en sangre como un azúcar denominada "glucosa", a fin de ser absorbida por las células.

A través de la mayor parte de los últimos millones de años de nuestra evolución, la dieta humana consistió principalmente de animales, algunas semillas y frutas y vegetales fibrosos, todas fuentes de carbohidratos generalmente ricas en elementos nutritivos con gran cantidad de agua, pero no calóricamente densas (contenían aproximadamente entre 150 y 450 calorías por libra de peso). La fuente de la mayor parte de estos carbohidratos eran vegetales, tubérculos, hojas, raíces y frutas. Ya que el alto contenido de fibras en los vegetables que componían esta dieta tienden a hacer la digestión más lenta, y a que la mayoría de los carbohidratos contenidos en esta dieta son de digestión relativamente lenta, la moderada cantidad de azúcar que se libera durante el procesamiento de estos alimentos no produce un incremento significativo de larga duración en los niveles de azúcar en sangre (aclaración: las frutas tienen carbohidratos que son liberados en forma relativamente rápida, pero el monto total de calorías provenientes de estos carbohidratos no es grande).

Ha sido solamente en los últimos 10.000 años (lo cual no es mucho tiempo en la escala evolutiva) con el advenimiento y desarrollo de la agricultura, que los seres humanos comenzaron a ingerir grandes cantidades de cereales como fuente de carbohidratos. El problema que la mayor ingesta de granos ocasiona, es que los granos proveen gran cantidad de calorías (energía), aproximadamente entre 1.200 y 1.600 calorías por libra de peso. Adicionalmente, algunos de estos granos (especialmente los que han sido molidos, como en el caso del pan y la pasta) tienden a liberar sus azúcares en forma relativamente rápida. Cuando una gran cantidad de energía bajo la forma de azúcar es liberada en el torrente sanguíneo, la misma crea un deseguilibrio en el medio ambiente hormonal. Dicho deseguilibrio puede ser la causa de muchas de las enfermedades asociadas con la sociedad moderna, incluyendo obesidad, enfermedad coronaria y diabetes. Este cambio hormonal produce también un profundo efecto en los músculos, la metabolización de las grasas y la función inmunológica (linfocitos T). La hormona llave involucrada en este problema es la insulina, la cual es producida por el páncreas.

Insulina y Resistencia a la Insulina

La principal función de la insulina en el cuerpo humano es promover la distribución de la energía de los azúcares bajo la forma de glucosa a las células. Cuando una pequeña cantidad de glucosa es liberada en el torrente sanguíneo, el páncreas inmediatamente libera una pequeña cantidad de insulina para que la acompañe. Cuando lo que se libera al torrente sanguíneo es una gran cantidad de glucosa, el páncreas tiene que trabajar produciendo una gran cantidad de insulina para facilitar la distribución a nivel celular de la mayor cantidad posible de glucosa. La cantidad extra de glucosa que no llega a ser absorbida por las células circula en el torrente sanguíneo y, bajo circunstancias normales, termina siendo convertida en triglicéridos (grasas), lo que posibilita que la energía que no ha sido utilizada pueda ser almacenada.

Una cantidad adecuada de fuentes de carbohidratos saludables proveerá una cantidad de azúcar suficiente como para entregar un nivel de glucosa saludable a las células, pero sin entregar demasiada cantidad de golpe. De esta forma, los niveles de glucosa y de insulina en sangre no llegan a ser elevados nunca en forma continua. El páncreas trabaja, pero no es exigido

a trabajar extra para tratar de procesar una demanda inusual de insulina. Sin embargo, en la sociedad americana moderna, la mayor parte de la dieta consiste no sólo de una gran cantidad de fuentes de carbohidratos de alto contenido calórico tales como maíz y trigo, pero también carbohidratos provenientes de productos dulces, los cuales son una fuente de energía altamente concentrada. El efecto neto generado por la ingesta de esta dieta de comidas de alto contenido de carbohidratos y calórico, es un torrente sanguíneo que es saturado frecuentemente con altas dosis de glucosa, un páncreas que se ve obligado a trabajar en exceso y grandes cantidades de insulina y triglicéridos circulando en sangre. Es necesario remarcar que el exceso de insulina causa un incremento en la producción de colesterol.

Con el correr del tiempo, estas "inundaciones" de glucosa, triglicéridos e insulina pueden causar una disminución en la sensibilidad de la respuesta celular a la insulina, lo cual implica una reducción en la habilidad celular para asimilar glucosa. Esto es similar a lo que ocurriría si uno estuviera escuchando música con volumen muy elevado, o si uno trabajara con turbinas de aviones durante muchos años consecutivamente. Luego de un tiempo, el sentido auditivo (que es normalmente sensible al ruido) se va a resentir y el individuo se tornará insensible al ruido. La insensibilidad a la insulina se denomina resistencia a la insulina y es una seria consideración en el VIH, ya que estamos viéndola como uno de los principales factores en el síntoma de redistribución de grasas en el organismo (lipodistrofia).

Es por esto que es mejor seleccionar la mayoría de la ingesta de carbohidratos de fuentes de carbohidratos de asimilación lenta que no contengan una excesiva cantidad de calorías. El individuo encontrará un menor potencial para experimentar resistencia a la insulina y que ganará mayor masa muscular magra más fácilmente cuando el mecanismo de la insulina en el organismo esté funcionando en forma saludable.

Orden de prioridad para elegir carbohidratos

Esta sección señala el orden de prioridad sugerido en las fuentes de alimentos que contienen carbohidratos para mantener una buena salud y sin incurrir en resistencia a la insulina. Lo mejor de todo son vegetables en sus diferentes formas. Se debería incorporar vegetales tanto crudos como cocidos al vapor en cada comida. Los vegetales son los materiales fundamentales, y

básicamente es imposible llegar a consumir demasiada cantidad de ellos. Es también casi imposible engordar comiendo vegetales, a no ser que estén cocinados en aceite. Luego les siguen las frutas. Las más dulces deberían ser consumidas con moderación si el sobrepeso corporal es un problema a ser considerado. El mejor momento para consumir frutas es a primera hora de la mañana o inmediatamente luego de un ejercicio físico cuando la sensibilidad a la insulina es alta. Las bananas se cuentan entre las frutas a ser consumidas en moderación si la grasa corporal es un problema, ya que son consideradas entre las frutas más dulces y de mayor contenido calórico por libra de peso. Los elementos que siguen en el orden de prioridad son frijoles (porotos) y arvejas. Estos entregan más calorías que los vegetales, pero los carbohidratos que liberan son de absorción mucho más lenta que los provenientes de los granos. A continuación siguen los granos integrales, incluyendo la avena, la cebada y el centeno, los cuales son densos en calorías, pero contienen carbohidratos que son generalmente liberados en forma lenta. En la porción de menor prioridad de elección están los carbohidratos que tienen mayor propensión para generar problemas con la grasa corporal, tales como los provenientes del maíz y del trigo. Los granos integrales son marginalmente mejores que los granos procesados, pero una vez que se los muele y transforma en harinas, la diferencia no es tan grande. Las peores fuentes de carbohidratos son los dulces, como las golosinas, que pueden llegar a liberar hasta 2.000 calorías por libra de su propio peso.

Yo recomiendo a la gente que disminuya su consumo de trigo, inclusive en su forma integral y especialmente si ha sido triturado y convertido en harina (o utilizado para hacer pan). Cuando el trigo es triturado y convertido en harina, sus carbohidratos son digeridos y convertidos en azúcar en forma muy rápida. Esto puede producir un fugaz incremento en los niveles de azúcar en sangre más rápido que el causado por la ingesta de azúcar blanca¹⁵⁷. Asimismo, se ha comprobado que el gluten del trigo y otros granos incrementa la incidencia de neuropatías en individuos saludables¹⁵⁸.

Trate de construir una dieta utilizando principalmente el primer grupo de carbohidratos de liberación lenta, y si usted se encuentra relativamente saludable y sin padecer de lipodistrofia, podrá "descarrilarse" de su dieta de vez en cuando y consumir algunos productos que contengan harinas o dulces sin problemas.

Mis amigos expertos en dietética me dicen que algunos individuos seropositivos que han sufrido una severa pérdida de peso necesitan de la mayor cantidad posible de calorías que puedan consumir en su dieta diaria. Yo reconozco que este es un área delicada que requiere un delicado balance,

por lo que cada persona debería considerar su situación muy cuidadosamente. Pero recuerde que si usted tiene un problema consistente en demasiada grasa corporal, redistribución de tejido adiposo (lipodistrofia), niveles elevados de glucosa, triglicéridos o colesterol, los carbohidratos de altas calorías provenientes de alimentos tales como el pan o pastas pueden ser su peor enemigo.

Coordinar las comidas para producir el máximo desarrollo muscular

Existe una cierta correlación temporal entre la ingesta de alimentos y el programa de ejercicio durante la cual tienen sus ventajas incrementar los niveles de azúcar, de forma tal que la insulina liberada preste una ayuda adicional en el proceso de desarrollo muscular. Esto implica coordinar las comidas que contienen carbohidratos (especialmente carbohidratos simples) para obtener una mejor modulación en la producción natural de insulina que ayude a incrementar el crecimiento muscular. La mejor y más simple sugerencia es tomar una bebida de alto contenido de carbohidratos y bajo contenido graso (o totalmente sin grasas) inmediatamente luego de finalizada la rutina de pesas, ya que este es el momento en el cual un rápido incremento en los niveles de insulina dirigirá los carbohidratos y los aminoácidos directamente a las células musculares. Luego del desgaste producido por el ejercicio físico, el organismo puede estar literalmente hambriento por carbohidratos y aminoácidos, y se encuentra en una condición ideal para trasportarlos directamente a los músculos en forma más eficiente con mucho menor potencial de que el exceso de calorías ingeridas se transformen en depósitos de grasa como reserva energética. En este caso, es deseable producir un rápido incremento de insulina para incrementar la cantidad de eneraía distribuida a las células con la finalidad de maximizar el desarrollo muscular. Esta comida post-ejercicio puede muy bien ser la comida que contenga la mayor cantidad de calorías del día.

Cómo combinar Carbohidratos con Proteínas, Fibras y Grasas

Si usted ingiere carbohidratos de liberación rápida y alto nivel calórico al mismo tiempo que está ingiriendo proteínas, grasas o fibras, estos tres últimos elementos van a disminuir la velocidad de digestión de los carbohidratos, lo que ayuda a disminuir el incremento de los niveles de azúcar en sangre. En tanto que ésta es una forma de reducir los efectos problemáticos de los carbohidratos de altas calorías, es mejor alternativa reducir su ingesta total en forma general ya que una dieta de alto nivel calórico suele ser responsable de la mayor cantidad de los problemas de salud. Deseo poner énfasis en el hecho de que una dieta de carbohidratos de alto contenido calórico o dulces combinada con una ingesta de grasas tiene el mayor potencial para incremento de peso corporal que cualquier otra combinación (piense helados o pizza). Ni los carbohidratos ni las grasas por si solos producirán tan mal efecto que cuando se los combinan. Recuerde este dato cuando esté tratando de mantener sus niveles de grasa corporal dentro de un rango que sea saludable.

El Índice de Glucemia de distintos carbohidratos

Por la mayor parte del tiempo, trate de ingerir por debajo del 69 por ciento de la escala que se detalla a continuación. Esta escala nos dice básicamente la forma en que un carbohidrato incrementa el nivel de azúcar en sangre y desestabiliza el equilibrio de la insulina cuando se los consume individualmente. A mayor porcentaje, mayor incremento en el nivel de azúcar. Note cómo los productos que son dulces o los productos que liberan azúcar en forma rápida se encuentran en la parte superior de la escala. Hay que dejar una cosa en claro: en forma cotidiana, los carbohidratos son generalmente combinados con fibras, proteínas y grasas. Estas combinaciones tienden a disminuir los efectos que los carbohidratos tienen para incrementar los niveles de azúcar en sangre, por lo que la escala que se detalla a continuación se debe tomar solamente como un punto de referencia. Los alimentos listados al tope de la lista, si son consumidos en altas cantidades y en forma regular, pueden incrementar el potencial para la resistencia a la insulina, diabetes, arterioesclerosis, y tal vez inclusive lipodistrofia, especialmente cuando se los ingiere en altas cantidades. Si los va a consumir, consúmalos esporádicamente.

Escala de Índices Glicémicos

100% - Glucosa

80-90% - Miel, jugo de frutas, copos de maíz, jugo de zanahoria, puré de papas instantáneo, arroz, pasas de uvas, crema de trigo o maíz

70-79% - Pan blanco, arroz blanco, pan integral, pastas, bananas

60-69% - Arroz integral, arvejas, uvas, camotes, naranjas

50-59% - Manzanas, peras, avena, crema de centeno

40-49% - Leche, porotos, cerezas

30-39% - Lentejas

10-29% yogurt de bajo contenido graso (sin azúcar), porotos de soja, maní, fructosa

Nota: en tanto que la fructosa aparece en la parte inferior de esta escala, la fructosa incrementa el colesterol, favorece la resistencia a la insulina y se almacena en forma de grasa mucho más rápidamente que otros azúcares. Es aconsejable leer las etiquetas de los alimentos que se compran para ver su contenido y tratar de reducir la ingesta de fructosa y del jarabe de maíz, que es de alto contenido de fructosa.

Edulcorantes

El Nutrasweet/Aspartame es el principal edulcorante utilizado en los polvos para preparar bebidas de proteínas debido a que el mismo reemplaza al azúcar pero manteniendo el dulzor deseado. En consecuencia, la bebida conserva el poder para ayudar a incrementar el desarrollo del tejido muscular sin tener el efecto colateral normal del azúcar de incrementar los depósitos de grasa. Lamentablemente, hay dos caras para la historia del aspartame.

Individuos con una enfermedad genética denominada fenilcetonuria llegan a padecer de reacciones tóxicas con el consumo de aspartame. Otro pequeño porcentaje de la población aparenta tener una tendencia hacia la fenilcetonuria. Si usted se encuentra dentro de este grupo, es posible que termine con dolores de cabeza, mareos, o con problemas en el sistema nervioso debido al consumo del aspartame. Ha habido un gran número de

casos de reacciones al aspartame que presentan síntomas similares al de toxicidad en el sistema nervioso, con efectos tales como ceguera, mareos, y reacciones similares a la esclerosis en placas. El hecho de que el aspartame sea realmente tóxico o no es materia de controversia, pero yo personalmente trato de evitar completamente esta molécula que es totalmente artificial.

Si su problema es grasa corporal, trate de minimizar la utilización del azúcar y reemplácela con miel o con azúcar "morena", ya que todos los elementos para endulzar que contengan azúcar pueden alterar el balance de la insulina.

En el año 1999 la Administración de Drogas y Alimentos aprobó un nuevo sustituto del azúcar denominado sucralosa (Splenda), que tiene el mismo sabor que el azúcar común (sucrosa). La Sucralosa es una versión de la sucrosa aue ha sido tratada con cloro. Este tratamiento con cloro tiene la finalidad (supuestamente) de evitar que sea metabolizada, por lo que no aporta calorías ni incrementa el nivel de azúcar en sangre. Parece ser que hasta un 40 por ciento de la sucralosa es absorbida, y esta absorción puede ocasionar una reducción en el tamaño del timo, un incremento en el tamaño del hígado y de los riñones, cálculos renales, diarrea, una disminución en la tasa de crecimiento, anormalidades en la cuenta de glóbulos en sangre, y otros problemas, incluyendo un menor control de la diabetes. Para aquellos individuos que son seropositivos, la posibilidad de que pudiera reducir el tamaño del timo (que es la alándula central para la función inmunológica) debería ser una razón más que suficiente para evitar la sucralosa por completo. Es muy posible que la sucralosa se convierta en el principal edulcorante artificial utilizado a nivel mundial en los próximos años, por lo que se encuentra respaldada por una industria extremadamente poderosa que ha producido información diciendo que la sucralosa es segura. Siendo que se trata de una molécula artificial que no se encuentra en la naturaleza, yo personalmente dudo que esta molécula sea segura. Para mayor información, vea: http://www.messengers-ofmessiah.org/pipermail/health/2002-June/000208.html

Grasas y Aceites

Existe un gran número de diferentes grasas. Está el aceite para motores, la manteca y los ácidos grasos esenciales (AGE). Los aceites más importantes para mantener el motor de su auto en perfectas condiciones no son ácidos grasos esenciales, pero si usted desea mantener su sistema inmunológico operando en su mejor capacidad posible, su mejor alternativa es incorporar

una ingesta diaria de estos ácidos grasos. Se los denomina "esenciales" debido al hecho de que el organismo no los produce, por lo que deben ser incorporados desde una fuente externa, tal como un alimento o un suplemento alimenticio. Son necesarios para todas las funciones críticas del metabolismo, incluyendo la producción de tejido muscular y para combatir infecciones. Y es en razón de ellos que yo no aconsejo una dieta súper baja en grasas.

Le recomiendo que lea algunos libros sobre dietas que incluyan más grasas saludables que lo que las antiguas dietas populares solían recomendar. Probablemente el libro más popular sobre este tema es "Masterina The Zone", por Barry Sears. Es el segundo libro del doctor Sears sobre la denominada "zona de dieta". He recibido comentarios de varias personas que están tomando inhibidores de la proteasa expresando que aprendiendo y utilizando esta "zona de dieta" ha sido lo único que les ha ayudado a normalizar sus elevados niveles de colesterol. Otro libro que utiliza los mismos principios pero que es más fácil para seguir es "The Fat-Burning Diet", por Jay Robb (en los Estados Unidos cuesta \$12,99 más el costo de envío, disponible llamando al 800-862-8763). No deje que el título le engañe (Dieta para Quemar Grasas). El título de este libro debería ser levemente modificado y ser denominado "Dieta Para Quemar Grasas y Desarrollar Músculos". Los dos libros antemencionados le ayudarán a incrementar el volumen de masa muscular, si usted ingiere las calorías necesarias para ello. Ambos propugnan un enfoque saludable y balanceado para una dieta que le ayudará a incrementar masa muscular y reducir grasa. Pero tenga presente que deberá consumir una mayor cantidad de calorías que las recomendadas en ambos libros si lo que usted desea además de quemar grasas es desarrollar músculos.

El punto principal es que siendo que necesitamos de estos ácidos grasos esenciales y otras grasas para mantener una buena salud, deberíamos incorporarlos en nuestras dietas de fuentes frescas de alta calidad. La dieta que yo propongo reduce la cantidad de carbohidratos almidonados (de altas calorías) a la vez que mantiene un cierto nivel de grasas saludables. De esta forma, se crea un balance macro nutritivo diferente al que contenían las antiguas dietas bajas en grasas de altos contenidos de carbohidratos y proteínas y bajo contenido graso. Este enfoque implica esforzarse para obtener ácidos grasos de distintas fuentes (la peor de ellas son las grasas saturadas que encontramos en la manteca o en grasas animales). Hay que comprender asimismo que las grasas saturadas no son el demonio que nos han inculcado. Cuando consideramos que hemos evolucionado consumiendo una cierta cantidad de grasas saturadas provenientes de alimentos que encontramos en la naturaleza, es lógico asumir que una cierta cantidad de grasas saturadas ha estado presente siempre como parte de una dieta saludable. Un estudio

reciente demostró que una ingesta diaria de grasas saturadas y mono insaturadas estaba asociado con una producción saludable de testosterona en seres humanos, en tanto que los ácidos grasos esenciales no tuvieron efecto alguno¹⁵⁹. Por lo que parece que necesitamos de una cierta cantidad de grasas saturadas para una salud hormonal óptima. Lamentablemente, la mayor cantidad de la gente ingiere demasiadas grasas saturadas y una cantidad insuficiente de ácidos grasos esenciales (necesarios para la salud de las células y un saludable funcionamiento del sistema inmunológico), lo que estimula la resistencia a la insulina y puede ser una causal de la lipodistrofia.

El otro tipo importante de grasas que deberíamos incluir conscientemente en nuestra dieta diaria son las grasas mono insaturadas, las cuales provienen de alimentos tales como el aceite de oliva. Un estudio reciente ha señalado que las grasas mono insaturadas disminuyen el riesgo de ciertos cánceres y tienen efectos anti inflamatorios¹⁶⁰. El SIDA es una enfermedad inflamatoria, por lo que la ingesta de grasas mono insaturadas tiene lógicamente un lugar de importancia en el tratamiento de esta enfermedad.

Las grasas son una buena fuente de energía necesaria para el desarrollo muscular. Contienen 9 calorías por gramo de peso, comparado con solamente 4 calorías por gramo en el caso de los carbohidratos y las proteínas. Es mucho más difícil incrementar la masa muscular cuando se está siguiendo una dieta de bajo contenido graso. Las dietas de bajo contenido graso a veces son necesarias para individuos seropositivos que presentan problemas digestivos, pero no son la mejor elección para el caso de individuos seropositivos que pueden digerir grasas sin problemas y desean incrementar su masa muscular.

Recomendaciones sobre Ácidos Grasos

Yo recomiendo que considere suplementar su dieta con ácidos grasos esenciales de acuerdo a las sugerencias detalladas en la sección que he escrito sobre suplementos nutricionales. Los ácidos grasos esenciales incluyen los denominados omega-3 y omega-6. La mayor parte de la gente se encuentra con un desequilibrio de estos dos tipos ya que consumen muy poca cantidad de los omega-3 (que son los que poseen propiedades anti inflamatorias) y relativamente gran cantidad de los omega-6 (que tienden a promover inflamación cuando se los consume en exceso). Para incrementar la ingesta de los omega-3, aconsejo ingerir más pescado, incluyendo salmón, atún, sardinas, anchoas, caballa, trucha arco iris y arenque. Los omega-6 se

encuentran en los aceites vegetales comunes, tales como el de girasol, de cártamo y de maíz. Trate de disminuir la ingesta de los mismos.

Estudios han señalado la disminución en el factor de necrosis tumorar y del IL-1 (una citoquina catabólica asociada con el síndrome de desgaste) cuando se ingiere una cantidad óptima de los omega-3 (presentes en los aceites de pescado)¹⁶¹.

Los Aceites y La Cocina

El aceite de oliva es uno de los mejores aceites que puede elegir para cocinar. Puede asimismo optar por cocinar con aceite de girasol de alto contenido ácido, de aguacate, o cualquier otro aceite que tiene un elevado contenido de ácidos grasos mono insaturados.

Evite calentar aceites tales como el de maíz y el de sésamo. Estos aceites contienen mayor cantidad de grasas del tipo omega-6 y menor cantidad de las mono insaturadas, por lo que tienen mayor potencial para echarse a perder y convertirse en grasas trans, las cuales son malas para el sistema inmunológico. Trate de evitar la ingesta de estos aceites a no ser que sean absolutamente frescos.

Asimismo, cuando es tiempo de elegir aceites, opte por aquellos que han tenido el menor grado de procesamiento. La mayor parte de los aceites que son claros (transparentes) lo son porque se los ha sometido a un proceso que les ha quitado algunos de sus componentes naturales. Esto se hace para convertirlos en un producto que pueda durar mayor tiempo en las estanterías de los supermercados sin echarse a perder. Trate de evitar estos aceites. Compre marcas comerciales de alimentos naturales tales como "Spectrum Naturals" y "Hain". Y cuando cocine, tome cuidado de no calentar el aceite al punto que comienza a echar humo. Elevar su temperatura hasta este punto causa la formación de carcinógenos y destruye los beneficiosos ácidos grasos.

Puede utilizar una pequeña cantidad de grasas saturadas de origen animal para cocinar (manteca, por ejemplo) ya que estas grasas no tienen el potencial para convertirse en ácidos grasos trans tal como en el caso de los aceites vegetales. De hecho, en gran medida es mucho más seguro utilizar una pequeña cantidad de grasas saturadas de origen animal para cocinar que emplear la mayoría de los aceites vegetales.

Para acceder a una guía que detalla los diferentes tipos de grasas en los distintos aceites y cuáles aceites pueden ser calentados, llame a Spectrum Naturals al número 800-995-2705 o al 707-778-8900 y solicite una copia de su Guía Culinaria de Aceites. Puede obtener esta información visitando: http://www.spectrumorganics.com

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Los individuos seropositivos deben asegurarse de que su sistema digestivo se encuentra en condiciones saludables y estables antes de incrementar la ingesta de grasas en su dieta. Los incrementos en la ingesta de grasas en casos de individuos seropositivos que presentan un sistema digestivo cuya salud ha sido comprometida pueden causar serias consecuencias. La diarrea tiende a empeorarse en casos de dietas de mayor contenido graso. Pero tenga presente que ciertos medicamentos tales como Norvir y Fortovase/ Saquinavir deben ser tomados con mayores cantidades de grasas.

Evite la Margarina, las Grasas Hidrogenadas o los Aceites Procesados

Haga un esfuerzo para evitar grasas o aceites procesados ya que los mismos tienen un efecto negativo sobre la salud celular, el metabolismo en general y el sistema inmunológico. Cuando lea las etiquetas, busque las palabras "hidrogenado" y "parcialmente hidrogenado". Este tipo de grasas alteradas probablemente incrementan los riesgos coronario y de cáncer. Asimismo, debilitan el metabolismo inmunológico celular, lo que implica que pueden acelerar la progresión del VIH. Finalmente, es muy posible que sean uno de los causales de la lipodistrofia.

Digestión de las Grasas

Es posible que usted necesite enzimas digestivas como la lipasa para ayudar a que sistema digestivo procese las grasas más efectivamente. Si usted ya tiene un problema con la digestión de las grasas o con la digestión en general, puede tratar de tomar un suplemento que contenga lipasa o una

combinación de enzimas digestivas que incluyan lipasa para ver si esto le ayuda.

Orden de Elección de Proteínas

Ciertas fracciones de proteínas lácteas figuran al tope de la lista de proteínas que muestran un potencial óptimo para el desarrollo muscular, tales como la caseína (presente en la cuajada) y el suero lácteo. El balance de aminoácidos, el potencial insulinogénico⁹ y el factor de crecimiento en general presentes en ellos llevan a una sola conclusión: las proteínas lácteas fueron creadas para hacer que los mamíferos crecieran en tamaño. En tanto que se ha hablado mucho acerca de cuál de las proteínas lácteas es mejor, existe más confusión que realidad sobre el tema.

Si usted no es alérgico a la proteína láctea o si no sufre de intolerancia lactosa, yo recomiendo para fines de desarrollo muscular óptimo que complemente su ingesta de proteínas diaria con entre 50 y 100 gramos de proteína en polvo. Generalmente hablando, las proteínas lácteas son mejores para incrementar el tejido muscular que las que se encuentran presentes en los huevos o los polvos de proteína de soja. Digo esto basándome en mi experiencia personal y siendo consciente de que no existe una gran diferencia si hay una cantidad total de proteínas adecuada en la dieta diaria. De hecho, la idea de que un tipo de proteína pueda ser mejor que otro es cuestionado en un estudio de corto plazo llevado a cabo por Lowery, Ziegenfuss y Appicelli. Dicho estudio fue publicado en el Número 5 de Peak Training Journal (otoño de 1998). El mismo señaló que cuando levantadores de pesas ingirieron ya sea soja, suero lácteo filtrado con intercambio de iones, suero lácteo filtrado en gel, o caseína, hubo una ligera propensión a mostrar una pequeña ventaja para la caseína, aunque se calculó que dicha ventaja era "significativa". Este estudio tiene la desventaja de ser un estudio a corto plazo, por lo que se va a necesitar más investigación a fin de clarificar el panorama respecto a cuáles son las diferencias reales (si es que existen).

Uno de los elementos que producirán la mayor diferencia en el desarrollo muscular es ingerir una proteína de digestión rápida junto con los importantes carbohidratos (y muy poca o mejor todavía, ninguna grasa) inmediatamente luego de la rutina de ejercicio. Este es el momento perfecto para la actividad anabólica del organismo, ergo, aliméntelo adecuadamente 162 163.

Mitos sobre la Proteína del Suero Lácteo

Si el objetivo es simplemente ganar masa muscular, cualquiera de las marcas comerciales de las proteínas en polvo para fisicoculturismo disponibles en los Estados Unidos (tales como "American Whey Protein" de Jarrow, "Just Whey" de SportsPharma, "Whey" de Osmo, "Pure Whey" de Champion, "Designer Protein" de Next Nutrition y "Whey To Go" de Solgar) son probablemente equivalentes. Yo soy de la opinión de que en lo concerniente a cuánto músculo se va a ganar ingiriendo estas proteínas, las diferencias entre las mismas han sido exageradas en aran medida. Si alquien hiciera alguna vez un estudio controlado con placebo en el cual los participantes no tuvieran conocimiento de qué marca están consumiendo o si están tomando simplemente un placebo, yo creo que probablemente no se evidenciarían diferencias significativas entre las distintas marcas en cuanto a cuál produjo mayor desarrollo muscular. Además, si miramos en profundidad lo que la literatura científica nos dice, encontramos que a pesar de todo lo que se ha hablado en el mercado fisicoculturista, la proteína de suero lácteo probablemente no es la mejor de las proteínas para desarrollar músculos.

Muchas compañías productoras de estas proteínas publicitan que su producto es mejor debido a que ha sido hidrolizado, o porque han sido filtradas utilizando algún proceso de tecnología elevada, o porque contienen mayor cantidad de glutamina, etc. Si es por los análisis de laboratorio que yo he visto, debo concluir que todas estas afirmaciones son falsas. Una prueba de laboratorio de las tres marcas principales de proteína de suero lácteo encontró que ninguna de ellas había sido hidrolizada, pese a que en las etiquetas y en sus propagandas las tres afirmaban que eran hidrolizadas. Adicionalmente, lo que expresaban acerca de los contenidos de glutamina había sido muy exagerado.

Yo soy el primero en admitir que yo también recomendé proteína de suero lácteo para fines de desarrollo muscular en el pasado y cometí el error de tomar la superioridad de este tipo de proteína como un hecho basado en una información limitada (sin estudiar el tema en profundidad) y las recomendaciones de los "expertos" en el tema. La lección que aprendí fue "no tomar nada como garantizado" y que "todo experto puede cometer errores" (generalmente no siendo lo suficientemente concienzudo).

Requesón y Caseína

Cuando consideramos todo lo que ha sido escrito, parece ser que el antiguo estándar de que la proteína láctea denominada "caseína" es mejor en cierta medida para el desarrollo muscular que la proveniente del suero debido a dos razones. Estudios han demostrado que se retiene en el organismo mejor que el suero debido a características fisicoquímicas específicas de la caseína 164 y porque la caseína tiene por lo menos un 60 por ciento más de L-glutamina. La L-glutamina es definitivamente uno de los elementos nutritivos más importantes cuando el objetivo es el desarrollo de masa muscular.

Mi consejo para la mejor y más simple forma de suplemento con fines de generación de músculo es comer requesón, ya que es una rica fuente de caseína y glutamina, y/o utilizar proteínas en polvo que contengan caseinatos. Es también cierto que la mejor proteína para desarrollo muscular debería contener caseína con una pequeña cantidad de suero (para hacerla similar al balance natural de la leche).

Nota: algunos individuos seropositivos pueden ser más propensos a diarreas más frecuentemente al ingerir requesón.

Proteínas de Suero de Calidad Médica

Para cubrir necesidades terapéuticas, las proteínas del suero pueden ser específicamente diseñadas para ayudar a incrementar su potencial de beneficiar la función inmunológica y reducir la diarrea. Estos dos beneficios le ayudarán a incrementar el peso de la masa muscular y estar más saludable. Existen dos tipos de proteína de suero de grado médico que son elaboradas con la finalidad de producir estos beneficios: "Immunocal" e "ImmunePro", aunque los productos de proteína de suero más económicos existentes en el mercado para fisicoculturismo producirán estos efectos beneficiosos en cierta medida. Lo que diferencia Immunocal e ImmunePro de las proteínas de suero más económicas es el hecho de que son fabricadas con el objetivo de tener mayor cantidad de las fracciones de proteínas específicas que cubren necesidades médicas.

1.- Immunocal

Existen más estudios publicados por los responsables de la producción de Immunocal que sobre cualquier otro producto de proteína, y los datos son lo suficientemente convincentes como para ser considerados por individuos seropositivos que pueden pagarla. Tiene un costo generalmente de U\$D 99,-por mes, pero se la puede conseguir por U\$D 70,- lo que implica que es una alternativa cara. Sin embargo, su propósito no es el de una proteína para desarrollar masa muscular, sino el de un elemento que ayude a incrementar el glutatión (un antioxidante que el organismo produce y que es de importancia crítica para la función inmunológica y la supervivencia en el largo plazo). Discutiremos el Glutatión en la sección referente a suplementos nutricionales.

Un estudio señaló que durante un período de tres meses, individuos seropositivos que utilizaron Immunocal ganaron entre cuatro y quince libras de peso, sin la utilización de esteroides anabólicos¹⁶⁵. Se ha demostrado que Immunocal incrementa los niveles de glutatión en los tejidos y en las células mono nucleares en sangre¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸, debido a que contiene elevados niveles de la glutamilcisteína (una molécula que contiene los aminoácidos glutamina y cisteína). Pareciera que Immunocal aumenta los niveles de glutatión mucho mejor que las proteínas de suero generalmente utilizadas en fisicoculturismo. Este se debe al hecho de que el fabricante ha puesto mucho cuidado para proteger la glutamilcisteína de calor excesivo o de cualquier forma de procesamiento que la hubiera destruido. Immunocal provee a los clientes de una licuadora con una cuchilla plástica que, según el fabricante, ayudará a que no se desnaturalice la glutamilcisteína en la forma que una cuchilla metálica de una licuadora convencional lo haría. La desnaturalización compromete la estructura molecular de la glutamilcisteína. Hay que tener presente que la hidrolización destruye la glutamilcisteína, por lo que las proteínas del suero lácteo que han sido hidrolizadas tienen una capacidad de incrementar la producción de glutatión mucho menor.

Existe un gran número de exitosas empresas en el mercado de productos para fisicoculturistas que afirman que sus productos de proteína de suero lácteo tienen potencial para incrementar los efectos positivos sobre el sistema inmunológico. Pero realizan estas afirmaciones utilizando lo que se ha publicado sobre los estudios realizados sobre Immunocal y no sobre su propio producto. Los resultados de análisis de laboratorio de las principales proteínas de suero lácteo que yo he visto (incluyendo "Designer Whey Protein" de Next Nutrition) demuestran que no son iguales a Immunocal en lo que respecta a la producción de glutatión. No es factible que ninguna de las proteínas de suero lácteo elaboradas por las compañías que se especializan en nutrición deportiva incremente la producción de glutatión de la misma forma que lo hace Immunocal, utilizando las mismas dosis.

Sin embargo, no estoy seguro de que utilizando una mayor cantidad de una proteína de suero lácteo más económica de las del tipo que son utilizadas para fisicoculturismo no se pueda alcanzar un efecto que sea similar al de Immunocal. Por ende, puede ser menos costoso pero igualmente efectivo utilizar una proteína de suero lácteo de las de menor precio. Hay datos que sugieren que algunas de las proteínas utilizadas para fisicoculturismo incrementan la producción de glutatión en un nivel de aproximadamente un cincuenta por ciento al que se alcanzaría utilizando iguales dosis de Immunocal. Si Immunocal es entre tres y cinco veces más caro que una de las proteínas de suero lácteo utilizadas para fisicoculturismo pero incrementa los niveles de glutatión solamente en el doble, entonces se deduce que es más efectivo desde el punto de vista del costo utilizar mayor cantidad de la proteína más económica.

Sin embargo, y a pesar de todo lo antedicho, hasta hace poco yo dudaba mucho de las afirmaciones de Immunocal acerca de las propiedades únicas de su producto, y era reacio a recomendarlo debido en parte a su costo y por otra parte al hecho de que es muy difícil de disolver en agua. Sin embargo, tuve que re-examinar mi postura luego de ver que un muy buen amigo mío que es médico y con un caso de SIDA totalmente desarrollado (nivel viral superior a 500.000) utilizó Immunocal con muy buenos resultados. En tanto que la mayor parte de los medicamentos más avanzados para el tratamiento del SIDA habían fallado en el caso de este doctor, él me dijo que sintió una diferencia notable durante las dos primeras semanas de utilizar Immunocal, y ganó cinco libras de peso. El expresó que "las únicas dos cosas que he utilizado para el tratamiento de mi caso de SIDA y que realmente produjeron una diferencia que pude notar en forma instantánea han sido los esteroides anabólicos y el Immunocal". Me dijo también que luego de un par de semanas de utilizar Immunocal los efectos no eran tan pronunciados, pero que sin embargo, se seguía sintiendo mejor que antes de utilizarlo. Yo recomiendo a los pacientes con SIDA que experimenten con Immunocal y vean si contribuye al mejoramiento de su nivel de salud y bienestar en general, siempre y cuando puedan enfrentar su elevado costo.

2.- ImmunePro

La otra proteína de suero lácteo de grado medicinal que se encuentra disponible y que cabe mencionar es ImmunePro. Yo tengo razones para creer que ImmunePro es superior a Immunocal en varias formas. El beneficio singular de la fracción de proteína glutamilcisteína de Immunocal es mejorar la

producción de glutatión dentro de las células del organismo. ImmunePro produce el mismo efecto, pero al mismo tiempo, suministra fracciones de proteína que afectan otras partes críticas del metabolismo inmunológico, incluyendo lactoferrina, albúmina de suero vacuno e inmunoglobulinas (cosa que Immunocal no hace).

Las inmunoglobulinas parecen tener un efecto terapéutico para reducir la diarrea ya que contribuyen a la función inmunológica del intestino 169. El intestino las utiliza para combatir micro organismos que ocasionan daños en las vellosidades de la membrana mucosa que recubre al intestino, lo cual es causal para diarrea y una pobre absorción de elementos nutritivos. ImmunePro contiene una cantidad significante de lactoferrina, una proteína que se adhiere al hierro y produce efectos antibacterianos, anti inflamatorios y antivirales en el organismo, incluyendo efectos anti VIH170 171.

ImmunePro está cubierta por los seguros médicos en el estado de Nevada, y el mismo proceso está en estudio en el estado de Nueva York y otros estados, por lo que pronto será accesible para aquellos que no tienen los medios financieros necesarios para comprarla a precio de venta al público. La compañía que lo produce ofrece un descuento del 25 por ciento y no cargan por el envío postal para individuos que están viviendo con SIDA, fatiga crónica, esclerosis en placas, cáncer o es indigente, aún cuando el individuo no esté cubierto por Medicaid o Medicaid no les ofrezca un reembolso del precio cobrado. Averigüe sobre ImmunePro preguntando en su farmacia local, o contacte directamente a ImmunePro al 800-260-3587, o bien vaya a http://www.immunepro.com

Proteína de Huevo

La siguiente proteína en el orden de elección es la de huevo. Es importante recordar que un huevo entero es probablemente mejor para los efectos de desarrollo muscular y efectos sobre la salud en general que consumir solamente la clara. Esto, debido a que la yema es una fuente nutricional muy rica y sus proteínas complementan las proteínas que se encuentran en la clara. Combinados, son muy buena fuente de proteínas.

Proteínas de la Carne

Pareciera ser que los alimentos reales tales como la carne han tomado un lugar secundario en relación con las proteínas en polvo, gracias a una campaña comercial muy bien diagramada. Pero los fisicoculturistas profesionales y los atletas siempre han conocido el valor de los alimentos reales cuando se habla de desarrollo muscular. Si no incorpora alimentos reales y carne como elementos básicos de su dieta, no va a incrementar su volumen muscular. El pescado, pollo, pavo y la carne vacuna son elementos alimenticios de vital importancia para el desarrollo muscular, no sólo debido a su contenido proteico pero también debido al hecho de que contienen una gran cantidad de compuestos nutricionales que son importantes para un metabolismo saludable. El mensaje es: Consuma alimentos reales, y luego suplemente su dieta con proteínas en polvo.

Las carnes rojas ayudan en la producción de sangre y son una fuente de muy alta calidad de nutrientes en tal aspecto. Los elementos nutritivos que aportan incluyen creatina, carnitina, fenilalanina, ácido linoleico combinado y el heme (pigmento) de hierro en sangre, que es la forma más fácilmente absorbida de hierro. Esta puede ser la razón por la cual fisicoculturistas veteranos afirman que pareciera que las carnes rojas ayudan a mejorar el desarrollo muscular y brindan más energía que las carnes blancas. Y hablando en general, las carnes tienden a producir menores reacciones alérgicas que los huevos o las proteínas lácteas (tales como la caseína y el suero lácteo). La única precaución a tener presente acerca de las carnes rojas es que el elevado contenido de grasas saturadas que viene con la mayoría de carnes rojas puede promover lipodistrofia, ya que demasiada cantidad de grasas saturadas es causal de resistencia de insulina. Por ende, sea moderado cuando incluya carnes rojas en su dieta y trate de elegir carnes magras en la medida de lo posible. Cuando vaya al supermercado, busque las carnes de animales que han sido criados a campo abierto en Nueva Zelandia. Este tipo de ganado es alimentado típicamente con pastos, no con granos, y los animales tienen la posibilidad de caminar todo lo que deseen por su territorio, por lo que tienen su dosis de ejercicio. Sus carnes tienen mucha menor cantidad de grasa y también mucha menor cantidad de grasas saturadas que el ganado domesticado alimentado a la fuerza con granos (los cuales no son parte de su dieta natural).

Hay algunos detalles importantes acerca de la carne para no olvidar: el proceso de cocción elimina las bacterias presentes en la carne. La carne guisada es la mejor para la digestión (sopa de pollo, estofado de carne). Asar las carnes es una forma aceptable de cocción. Trate de evitar freír la carne o asarla con carbón. Las comidas que han sido achicharradas son asociadas con un elevado riesgo de cáncer en el sistema gastrointestinal. Cualquier forma de

cocción de carnes o de proteínas vegetales que produzca la generación de una costra exterior hace que la proteína contenida en dicha costra sea mucho menos digerible.

Trate de evitar carnes que no son orgánicas por el potencial de ser expuesto a los antibióticos utilizados en las carnes que no son orgánicas, los cuales pueden ser inmunosupresores¹⁷².

No es cuestión de volverse loco, pero cuando se le presente la posibilidad de elegir, elija productos orgánicos. La demanda del consumidor tiene un gran efecto en los productos que se venden en los negocios. Si usted solicita productos orgánicos, eventualmente van a aparecer. Yo recomiendo consumir las carnes que sean más magras, pero no se vaya a los extremos para tratar de evitar grasas. Recuerde que las grasas no son tan malas en sí mismas, pero las grasas mono insaturadas son probablemente las mejores. Y la ingesta regular de algunas grasas poli insaturadas presentes en los pescados, nueces, semillas y vegetales es necesaria para la salud del sistema inmunológico.

Proteínas Animales versus Proteínas Vegetales

Las proteínas animales generalmente generan mayor insulinagénesis que las vegetales debido a diferencias en su contenido de aminoácido insulinagénico¹⁷³. Dentro de este contexto, la insulina puede ser un importante factor en el mecanismo de desarrollo muscular.

Las proteínas vegetales aparentan tener menor eficacia para fines de incremento de masa muscular, pero deberían formar parte de una dieta variada para favorecer la salud en general. Los balances de aminoácidos en proteínas vegetales no parecen ayudar en el desarrollo muscular de la misma forma que lo hacen las de origen animal¹⁷³. Pero los últimos avances en proteínas de soja en polvo (tales como la proteína de soja marca Supro) contienen un balance de aminoácidos que es casi idéntico al encontrado en las proteínas animales. Personalmente, tengo mis dudas acerca de si la ingesta de grandes cantidades de soja es algo saludable, debido a que una gran cantidad de datos afirman que el consumo de cantidades elevados de soja puede promover ciertos problemas de salud, especialmente relacionados con la tiroides.

Para más información, vea http://www.mercola.com/article/soy/

Dietas Vegetarianas

Es muy difícil ganar masa muscular magra estando bajo una dieta vegetariana. De hecho, ello es casi imposible para la mayoría de la gente, especialmente cuando su organismo está combatiendo alguna infección que quema masa corporal magra. A pesar de que yo conozco unos pocos individuos seropositivos que están bien siguiendo un régimen vegetariano, encuentro que no es el caso para la gran mayoría de ellos, los cuales no pueden mantener su nivel de masa corporal magra. Aparte, las dietas vegetarianas incrementan el potencial para anemia debido a que carecen de ciertos componentes muy importantes necesarios para la elaboración de la sangre, tales como el heme de hierro altamente absorbible y la vitamina B12. Y la anemia es un problema importante para la gente que vive con el VIH.

Si usted elige seguir una dieta vegetariana, sus mejores fuentes de proteínas son los porotos, las semillas y las nueces. Se puede mejorar la digestión de las semillas y de las nueces sumergiéndolas bajo agua la noche anterior. Esto ayuda a reducir las enzimas que impiden la separación de las proteínas que estos productos contienen y que inhiben la digestión de las proteínas. Si usted las puede consumir sin problemas, muchas nueces y semillas son un alimento ideal por varias razones: contienen proteínas, grasas saludables y carbohidratos complejos en un muy buen balance, lo que ayuda al bienestar en general. Son además un gran bocadillo entre comidas. Sin embargo, el balance de aminoácidos en estas proteínas no parece ser el óptimo para el mejor desarrollo humano. Tal vez esta sea la razón por la cual los individuos que habitan en culturas que dependen principalmente de las nueces y semillas para su fuente de proteínas son usualmente más bajos y más pequeños que individuos de otras culturas¹⁷⁴. Repito que las dietas vegetarianas presentan un problema para los individuos con VIH o SIDA que necesitan ganar masa corporal magra para sobrevivir. A no ser que usted sea vegetariano por razones éticas, elija comer pescado.

Proteínas y Levantamiento de Pesas

Una terapia hormonal anabólica es mucho más efectiva cuando se utilice en combinación con una dieta de alto nivel de proteínas (aproximadamente 1 gramo de proteína por libra de peso corporal diario) y que sea híper-calórica (nivel de calorías superior al de mantenimiento). Nota:

una mayor ingesta de proteínas es necesaria para los efectos anabólicos de los esteroides anabólicos¹⁷⁵.

¿Qué cantidad de Proteína?

Un estudio animal señaló que la producción de glutatión disminuye cuando la ingesta de proteínas cae por debajo del 20 por ciento de las calorías normales, pero una ingesta de 40 por ciento de proteínas no produjo una producción de glutatión superior al 20 por ciento 176. Yo recomiendo entre un 25 y 30 por ciento de la dieta como proteína para mejor desarrollo muscular y mejor salud inmunológica. Esto deja un margen de error para cuando la digestión está deteriorada. Generalmente recomiendo 1 gramo de proteína por libra de peso corporal por día mientras se está tratando de ganar masa muscular (siempre y cuando su sistema digestivo, sus riñones y su hígado estén funcionando en forma normal). Encuentro habitualmente que menos de ¾ gramos por libra de peso corporal por día generalmente compromete el crecimiento muscular si el individuo está siguiendo una rutina de ejercicio físico intensa que involucre levantamiento de pesas.

Estas recomendaciones concuerdan con los datos encontrados por el investigador de proteínas, doctor Peter Lemon. Sus datos señalan que levantadores de pesas que se entrenan en forma intensiva generalmente obtienen mejores resultados cuando su ingesta de proteínas es de aproximadamente 0,8 gramos por libra de peso corporal¹⁷⁷. Esta cantidad de 0,8 gramos es más que el doble de la dosis diaria de proteína recomendada por el gobierno en los Estados Unidos para gente sedentaria, la cual es de 0,36 gramos por libra de peso corporal. Con el transcurso de los años, he visto mayores ingestas de proteínas producir mejores resultados con fisicoculturistas y otros atletas que se entrenan intensamente. Esto es consistente con la ingesta de proteínas de las dietas del equipo nacional norteamericano de levantamiento de pesas, en Colorado Springs. Basándose en investigaciones de los científicos especializados en deportes que trabajan en forma conjunta con este equipo, los atletas reciben alrededor de 1,25 gramos de proteínas por libra de peso corporal.

Si usted consume una mayor cantidad de proteínas, beber entre 8 y 12 vasos de 8 onzas de agua por día ayudará a que los riñones hagan su trabajo sin esforzarse.

Precaución: una aran cantidad de medicamentos contra el VIH producen una sobrecarga de trabajo sobre los riñones (tal como en el caso del Crixivan). Por lo tanto, los individuos que están tomando este tipo de medicamentos deberían ejercer extremada cautela al incrementar su ingesta de proteínas, ya que una mayor ingesta de proteínas puede incrementar el potencial para problemas renales. Consulte con su médico para comprobar si usted está tomando medicinas que son tóxicas para los riñones y, si este es el caso, incremente su ingesta proteica solamente bajo estricta supervisión médica. Aquellos que tienen problemas hepáticos necesitan mayor ingesta proteica para reparar los tejidos del hígado, pero también deben ser muy cuidadosos cuando incrementan su ingesta diaria de proteínas, y deben hacerlo sólo bajo supervisión médica. La mejor forma de incrementar esta inaesta es en forma gradual a través de varias semanas, cosa de que su sistema digestivo se aclimate a la nueva dieta. Esto le ayudará a disminuir problemas de gas, hinchazón y otros problemas digestivos. Trate de evitar líquidos que pueden promover una deshidratación, tales como el alcohol y la cafeína, y tome mayores cantidades de agua.

SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

Cuando se trata de mejorar sus probabilidades de alcanzar un mejor nivel de salud y de supervivencia, en muchos aspectos los distintos elementos nutricionales pueden ser tan valiosos como las medicinas, con miles de veces menor potencial para efectos colaterales o toxicidad. Como expresara con anterioridad, el doctor Jon Kaiser es de la opinión que un buen soporte nutricional puede mejorar la respuesta del organismo, con lo que menores dosis de medicamentos pueden trabajar mejor, lo cual a su vez implica una menor toxicidad general. El doctor Kaiser también afirma que el paciente que mantiene una dieta con un buen contenido nutricional tiene menos posibilidades de generar resistencia a los medicamentos, por lo que no es necesario estar cambiando la medicación (o la combinación de medicamentos) tan frecuentemente. Los elementos nutricionales pueden ayudar a mejorar la respuesta del sistema inmunológico a la vez que optimizan el metabolismo para el desarrollo muscular. Estas son razones muy convincentes para optimizar su programa nutricional. Ahora bien, la pregunta es: ¿cómo

hacerlo? Veamos las partes fundamentales primero que nada. En tanto que existen una gran cantidad de suplementos nutricionales exóticos y comidas y hierbas especiales que pueden ser muy útiles, el elemento más importante a incorporar en su rutina diaria es un complejo vitamínico y de minerales completo y potente. Este complejo debe incluir todos los minerales y vitaminas esenciales, así como los antioxidantes más comunes, ya que todos ellos contribuyen a mantener una salud óptima del sistema inmunológico.

Usted va a necesitar obviamente una ingesta mayor que la Dosis Diaria Recomendada por el gobierno en los Estados Unidos, ya que una gran cantidad de estudios realizados sobre el curso de los últimos años han señalado que el suplementar la dieta con dosis más elevadas de elementos nutritivos específicos mejora el potencial de supervivencia en casos de VIH. Por ejemplo, estudios de mega dosis de micronutrientes en pacientes seropositivos conducidos por la doctora Mariana Baum de la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami encontraron anormalidades nutricionales de vitaminas B2. B6, B12, A, C, E y zinc en forma prevalente en casos de varones infectados con el VIH-1, a pesar de que los sujetos tenían una ingesta nutricional en su dieta equivalente o superior a las denominadas dosis diarias recomendadas. Ella descubrió también que la gente con el VIH necesitan entre seis y veinticinco veces las cantidades de las denominadas dosis diarias recomendadas de nutrientes esenciales para mantener un nivel celular saludable de dichos nutrientes en el organismo, algunos de los cuales han demostrado una correlación directa con la disminución en el número de infecciones a la vez que un incremento en la tasa de supervivencia¹⁷⁸ 188.

La doctora Baum encontró durante su estudio que para alcanzar los niveles adecuados en sangre de ciertos elementos nutrientes esenciales para la supervivencia, los pacientes necesitaban dosis muy elevadas de los mismos. Por ejemplo, necesitaban alrededor de seis veces la cantidad de vitamina B2, diez veces la de B5, veinticinco veces la de B12, diez veces la de vitamina C, seis veces la de vitamina E y seis veces la de zinc, comparadas con lo que está estipulado como "Dosis Diaria Recomendada" para cada uno de estos elementos. Y lo que es más importante de todo para señalar es que a estas elevadas dosis no se encontró evidencia alguna de toxicidad.

Es Imposible obtener todos los elementos nutricionales necesarios de la ingesta de alimentos

He escuchado decir a expertos en dietética convencionales que los individuos seropositivos deberían obtener todos los elementos nutricionales que necesitan a través de la ingesta diaria de alimentos. Pero el estudio de la doctora Baum demostró que esto es imposible. Si consideramos que se necesitan cinco porciones de frutas y vegetales simplemente para alcanzar las dosis diarias recomendadas de los nutrientes vitales, debemos concluir que se necesitaría entre 30 y 125 porciones de frutas y vegetales por día a fin de alcanzar las cantidades que los individuos con el VIH necesitan. Afortunadamente, una gran cantidad de nutricionistas que están trabajando con individuos seropositivos están mirando más allá de este viejo enfoque conservativo, y tienen un enfoque más progresista, recomendando suplementar la dieta con dosis de vitaminas.

En tanto que la comunidad médica ha hecho grandes adelantos en materia de controlar la replicación del virus y para incrementar la cantidad de linfocitos T en los últimos años, podemos afirmar que, generalmente hablando, está todavía muy atrasada en lo que respecta a la importancia de los suplementos nutricionales. En una charla que se dio durante una Conferencia Sobre el SIDA y el Síndrome de Desgaste en New York hace varios años atrás, un médico muy conocido le dijo a 400 individuos seropositivos que "a no ser que el número de sus linfocitos T caiga por debajo de 500, ustedes no necesitan tomar multivitaminas". Los estudios recientes han demostrado que esta afirmación es totalmente errónea. Se ha demostrado muy claramente que el tomar multivitaminas mejora la respuesta del sistema inmunológico¹⁷⁹ 180. Y esto es importante, sea que la cuenta de linfocitos T sea de 5 o de 500.

Un estudio que involucró 296 individuos seropositivos durante el transcurso de seis años, llevado a cabo por la Universidad de California en Berkeley señaló que había una reducción del 31 por ciento en la posibilidad de que los sujetos desarrollaran una caso completo de SIDA simplemente tomando una dosis diaria de multivitaminas¹⁸¹.

Las Vitaminas ayudan a tolerar mejorar el Ritonavir

Charlie Smigelski (dietista de Harvard) y los doctores Jon Kaiser y Lark Lands (nutricionistas especializados en el VIH) afirman que ayudar a la salud a través de la ingesta diaria de suplementos puede mejorar la tolerancia y la respuesta a distintos medicamentos contra el SIDA. En la 38va. Conferencia ICAAC, Gatti (Abstracto A-75) señaló que pacientes bajo tratamiento con Ritonavir que mostraban una deficiencia nutricional pre-existente (Vitaminas C, E, B12, ácido fólico y beta caroteno), eran más que el doble de ser susceptibles de no tolerar el Ritonavir (58 por ciento versus 27 por ciento). Los que estaban tomando suplementos vitamínicos mostraron una respuesta mejor superior al doble en cuanto a la respuesta frente al Ritonavir (69 por ciento versus 32 por ciento) y los que ingerían vitaminas mostraban menor incidencia de los síntomas asociados con el Ritonavir (náusea, vómitos y diarrea).

Vitaminas, Minerales y Antioxidantes con Músculos

Numerosos estudios han señalado que una ingesta óptima de vitaminas y nutrientes tiene una correlación directa con las mejores probabilidades de sobrevivir. No se conforme con un complejo multivitamínico de bajas dosis de los del tipo comercial como Centrum. Estos complejos ni siquiera contienen la Dosis Mínima Recomendada de todas las vitaminas y minerales esenciales, y dicha Dosis Mínima apenas es adecuada para gente con buen estado de salud. La Dosis Mínima Recomendada no es la óptima y solamente provee una fracción de los elementos que usted necesita. Consiga multivitaminas con músculo (mayor variedad y cantidad), que en el largo plazo le va a ayudar a mantenerse saludable y a sobrevivir.

Ingesta Completa de Vitaminas en Forma Diaria

Durante años yo recomendé el paquete multivitamínico de alta potencia de mi padre denominado "SuperNutrition Opti-Pack" (que consiste en una dosis diaria completa de vitaminas, minerales y antioxidantes). Yo consideraba que era el elemento fundacional más poderoso y efectivo desde el punto de vista de su costo para construir un programa nutricional diario. Sin embargo, la nueva fórmula comercial de SuperNutrition denominada "The Super Blend" se perfila como una mejor alternativa, con más antioxidantes que el Opti-Pack. Yo certifico que estas dos fórmulas son las mejores opciones en multivitaminas en el mundo desde el punto de vista de su costo (centavo por miligramo). Y esto no es solamente propaganda. Puede ser verificado simplemente sumando el costo de los nutrientes que contienen y comparándolos con los de otros complejos multivitamínicos. A fin de obtener las listas comparativas entre estos productos y sus competidores en el mercado, simplemente llame al 800-262-2116 o al 510-446-7980. Ambas fórmulas contienen niveles superiores a los que

yo sugiero (ver más adelante) así como una generosa cantidad de antioxidantes. Existe asimismo una gran cantidad de fórmulas de vitaminas alternativas en el mercado que pueden ser útiles para individuos seropositivos. Entre ellas figuran el Jarrow Pack y el AMNI Added Protection III, las que yo considero como dos de las mejores. Pero ninguna formulación en el mercado le va a dar un mejor rendimiento por costo como el Opti-Pack o el Super Blend.

Es importante enfatizar que algunos de los productos multivitamínicos que son comercializados hacia la comunidad seropositiva contienen dosis relativamente bajas de varios nutrientes muy importantes, y a pesar de ello, tienen un mayor costo por miligramo que el Opti-Pack, el Super Blend, el Jarrow Pack o el AMNI Added Protection III. El Opti-Pack y el Super Blend pueden ser adquiridos a través de distintos grupos de consumo y negocios de salud. Contáctese con el 800-262-2116 para mayor información.

La Seguridad en cuanto a las Vitaminas

En tanto que voceros de distintas organizaciones (incluyendo el Food and Drug Administration de los Estados Unidos) con sus propias y cuestionables agendas han hecho afirmaciones erróneas tales como que "las vitaminas pueden ser tan peligrosas como las drogas", un poco de investigación en este terreno prueba que estas afirmaciones son erróneas. Por ejemplo, los primeros ocho reportes de los American Association of Poison Control Centers compilaron estadísticas publicadas en el American Journal of Emergency Medicine, y señalaron que durante los diez primeros años durante los cuales se ha llevado cuenta, de los setenta y dos casos de envenenamiento reportados no hubo un solo caso documentado de muerte atribuible al uso de vitaminas. Sin embargo, hubo 2.556 casos de fallecimientos atribuidos a medicinas de venta libre tales como aspirinas, y más de un millón de muertes atribuibles a drogas prescriptas bajo receta durante el mismo período. Las vitaminas nunca pueden ser tan peligrosas como las drogas.

Para obtener mayor información respecto a la seguridad, toxicidad y dosis óptima de vitaminas y minerales, lea el artículo que yo he publicado en: http://www.supernutritionusa.com/vitamina.safety.doses9-02.pdf

Malentendidos acerca de la absorción de los nutrientes puede costarle dinero

La mayor parte de las afirmaciones acerca de que un cierto tipo de nutriente es superior a otro tipo son altamente exageradas. Por ejemplo, las aseveraciones de que las formas de calcio más caras (tales como el citrato de calcio o calcio derivado de bases alimenticias) son superiores a otras fuentes de calcio tales como el carbonato de calcio son muy exageradas o simplemente carecen de sustanciación. Si desea mayor información, diríjase a http://supernutritionusa.com/calcium2b2002.pdf

Las afirmaciones de que los nutrientes y vitaminas obtenidos a partir de una base alimenticia tienen una mejor absorción que los que del tipo contenidas en la farmacopedia de los Estados Unidos no tienen soporte científico alguno.

Para leer más acerca del particular, visite cualquier de estos sitios: http://www.supernutritionusa.com/food.grwn2001.pdf

http://www.medibolics.com/FoodgrowntypeCoQ10.htm

Ponga en duda los comentarios acerca de una mejor absorción que vienen generalmente de la mano con productos muy caros. El dinero que ahorre lo puede invertir adquiriendo otros nutrientes en las cantidades que usted necesite.

Pruebas Nutritivas

A fin de maximizar los efectos positivos sobre su salud y minimizar cualquier efecto negativo causado por el exceso de algún nutriente en particular, conviene que le solicite a su médico que testee los niveles de nutrientes en su organismo. Estos análisis incluyen el análisis comprensivo de minerales de los Laboratorios Balco (800-777-7122) o el análisis de vitaminas de los Laboratorios SpectraCell (800-227-5227). Pregúntele a su médico acerca de estos y de otros análisis. El tomarlos le permitirá saber que vitaminas y minerales usted necesita ingerir en mayores cantidades así como le ayudará a determinar la cantidad que es segura para su consumo particular. En tanto que puede sonar como una buena idea ingerir altos niveles de la mayoría de los nutrientes ya que todos son generalmente seguros, usted puede encontrarse con problemas inusuales con algunos que tienen mayor potencial para toxicidad, tales como la Vitamina B6. Por ejemplo, está el caso de un individuo

seropositivo que padecía de neuropatía. El descubrió a través de uno de estos estudios nutricionales que su organismo estaba acumulando niveles muy elevados de Vitamina B6 (probablemente ocasionado por una función hepática comprometida). En tanto que la ingesta de Vitamina B6 como suplemento nutricional puede ayudar a reducir la neuropatía, una cantidad excesiva de esta vitamina puede ser causal de la condición mencionada. El suplementar la dieta con nutrientes que le ayuden a corregir deficiencias en su organismo puede disminuir la posibilidad de infecciones causadas por un sistema inmunológico debilitado. Pero también es de importancia determinar si existen algunos elementos nutrientes que su organismo no necesita.

Plan Diario Básico de Vitaminas y Nutrientes

Aquí daremos una mirada rápida a un programa de suplementos nutricionales simple y efectivo dirigido al individuo que está con un presupuesto limitado pero que desea cubrir un amplio espectro de los nutrientes más importantes.

Los siguientes elementos deberían ser consumidos tres veces por día:

Complejos de Multivitaminas: 100 mg del complejo B (asegúrese que contenga Vitamina B6) con cada comida.

Complejos de Multiminerales: la ingesta diaria total debería contener (junto con todos los otros minerales) 1.000 mg de Calcio, 600 mg de Magnesio, 200mg de Selenio, 200 mg de Cromo, 30 mg de Zinc.

Antioxidantes: 1.000 a 2.000 mg de vitamina C y 400 mg de vitamina E con cada comida.

N-Acetil-Cisteína: 500 mg con cada comida.

Acidofilofago: utilizado conforme a las indicaciones de la etiqueta de la botella, sea en forma de polvo o cápsulas.

Glutamina: 1 cucharadita de té (3 gramos) con cada comida para mantenimiento básico, y hasta 1 cucharada sopera (12 gramos) en casos de pérdida de peso o enfermedad.

Aceite de Pescado: 2 cápsulas en cada comida.

Acido Alfa Lipoico: 50 a 100 mg en cada comida.

Coenzima Q10: 30 mg en cada comida (lamentablemente es cara).

Carnitina: 500 mg en cada comida (solicite a su profesional médico una receta para Carnitor, que es la versión de expendio bajo receta de la carnitina, para ahorrar dinero).

Más de una vez por día

Note que el plan detallado menciona "en cada comida". Aún cuando usted no tenga la autodisciplina necesaria como para tomar su dosis diaria de suplementos tres veces por día, trate de tomar la cantidad total dividida en dos dosis diarias. Es importante dividir la ingesta de nutrientes a través del día en lugar de tomarlos todos de golpe en una sola ingesta, debido a que la mayoría de ellos solamente se mantienen en sangre por unas pocas horas. Trate de ingerirlos en forma separada a fin de mantener los niveles en sangre relativamente estables, lo que producirá un efecto óptimo.

Tome sus vitaminas con las comidas

El tomar los suplementos nutricionales luego de ingerir algún alimento mejora su absorción por dos razones. Por un lado, el oler, masticar y comer estimula la secreción de jugos gástricos y enzimas que ayudan a una absorción y digestión óptima. Por otro lado, el pase de los nutrientes a través del sistema gastrointestinal es más lento al tener una mayor masa de alimentos presentes, lo que posibilita que las píldoras se mantengan en el tracto digestivo el tiempo necesario como para ser disueltas y su contenido absorbido (en lugar de pasar enteras).

Un plan óptimo

Si su presupuesto lo permite, usted puede tomar un paso más adelante en un programa nutricional diario que sea óptimo. A continuación detallo las cantidades de vitaminas, minerales y otros suplementos que yo recomiendo a gente con el VIH. Estas dosis pueden ser altas, comparadas con otros profesionales que son más conservadores que yo. Sin embargo, los datos que se han publicado en la literatura médica acerca de las dosis que yo sugiero señalan que las mismas no son consideradas tóxicas por organizaciones

conservadoras tales como la National Academy of Sciencies. Más aún, estas organizaciones consideran que pueden ser de mayor beneficio que las dosis inferiores en casos de VIH. La mayor parte de estos elementos nutritivos se encuentran en niveles suficientes en el SuperNutrition Opti-Pack y en el Super Blend, pero para una salud óptima, es recomendable utilizar una de estas fórmulas vitamínicas como base e incrementar los niveles de algunos de los nutrientes más importantes.

Las frases en itálicas señalan los nutrientes que se sabe tienen efectos para reducir la progresión del VIH y para incrementar el potencial de supervivencia. Los ítems no están listados en orden de importancia.

Es necesario repetir que todos los nutrientes, en la medida de lo posible, deberían ser tomados tres veces por día.

Vitaminas

Complejo vitamínico B: 100 mg con cada comida, tres veces por día. Las vitaminas B1 y B2 pueden disminuir la toxicidad a nivel de las mitocondrias que está asociado con la lipodistrofia. Las vitaminas del complejo B son necesarias para el metabolismo de la energía y varias vitaminas del grupo B muestran una correlación con un incremento en la supervivencia en casos de VIH.

Vitamina B6 – deberían incluirse entre 50 y 100 mg tres veces por día en el suplemento del complejo B. El doctor Jon Kaiser de San Francisco (médico con orientación nutricional) utiliza la vitamina B6 en dosis de hasta 400 mg diarios para el tratamiento de neuropatías. Ahora bien, un exceso de Vitamina B6 puede ocasionar neuropatía, por lo que es conveniente chequear el nivel de esta vitamina antes de comenzar una terapia con altas dosis suplementarias (una función hepática comprometida incrementa el potencial para acumulación de Vitamina B6 en el organismo, lo cual es la causal de la toxicidad). El tomar dosis suplementarias de B6 puede ayudar a reducir niveles elevados del aminoácido metabólico tóxico denominado homocisteína¹⁸², el cual está relacionado con un incremento en el riesgo de enfermedad cardiovascular. En consecuencia, el ingerir suplementos de B6 puede llegar a reducir el potencial de riesgo de enfermedad cardiovascular¹⁸³ (el cual es estimulado por los efectos colaterales de los inhibidores de la proteasa). Un estudio en casos del VIH señaló que tomar una dosis suplementaria de entre 20

y 25 mg diarios de B6 produjo un incremento del índice entre los linfocitos T CD4 y CD8, y un incremento promedio de 121 en los linfocitos T CD4 durante un período de seis meses¹⁸⁴. Los suplementos de Vitamina B6 han sido asimismo asociados con una disminución de estados depresivos¹⁸⁵ y un mejoramiento en las probabilidades de supervivencia¹⁸⁶ en casos del VIH.

Vitamina B12 – si se la ingiere en forma oral, la dosis debería ser entre 100 y 300 mcg tres veces por día. Sin embargo, yo creo que es más conveniente que pacientes con el VIH obtengan una prescripción de su médico a fin de que se auto-suministren B12 con inyecciones, ya que la absorción de esta vitamina a través del sistema digestivo suele ser deficiente en individuos seropositivos (la dosis típica para el caso inyectable es de 1.000 mcg una vez por mes para personas saludables y hasta tres veces por semana para individuos que están enfermos o que presentan un cuadro de VIH avanzado). Los niveles celulares de B12 están asociados con un incremento en las probabilidades de supervivencia¹⁸⁷ así como un incremento en la cuenta de linfocitos T CD4¹⁸⁸. Asimismo, la deficiencia en B12 está correlacionada con una disminución en las funciones mentales en casos del VIH189, lo cual puede ser un factor coadyuvante en la demencia asociada con el VIH. Finalmente, la Vitamina B12 ayuda a reducir los niveles de homocisteína en sangre¹⁹⁰, por lo que es uno de los suplementos nutricionales que puede ayudar a reducir el potencial de riesgo cardiovascular.

Acido Fólico – la dosis debe ser entre 400 y 1.000 mcg diarios (yo tomo 1.000 mcg tres veces por día). El ácido fólico ayuda a la función inmunológica, incrementa el nivel de glóbulos rojos y de glóbulos blancos y es beneficial para el metabolismo de las proteínas. Es uno de los más poderosos nutrientes para reducir la homocisteína, por lo que puede ser un factor que ayude a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular¹⁹¹ ¹⁹⁰. El ácido fólico ayuda a mejorar casos de depresión clínica¹⁹². Si usted ingiere ácido fólico, debería ingerir asimismo Vitamina B12, ya que el ácido fólico puede encubrir una deficiencia en dicha vitamina. Existe la posibilidad de que una dosis suplementaria de ácido fólico superior a 5.000 mcg por día pueda causar un incremento en la producción de glóbulos rojos, lo cual puede ser una causa de embolia cerebral. Consulte con su profesional médico antes de utilizar ninguna dosis que sea muy elevada.

En tanto que la utilización de Vitamina B6 y de los suplementos nutricionales de calcio, magnesio, ácido alfa lipoico y acetil-L carnitina pueden ayudar a disminuir la neuropatía, varios doctores y enfermeros asociados con la práctica de medicina occidental afirman que la acupuntura es el tratamiento más efectivo para la neuropatía. Hemos recibido reportes de fuentes fidedignas que una cucharada sopera de aceite de bacalao tomada dos veces por día ha detenido la neuropatía en algunos individuos.

Vitamina A - una buena recomendación genérica para individuos seropositivos es la utilización de 5.000 IU de Vitamina A (retinol) como cantidad total diaria, independientemente de la cantidad adicional que se pueda estar consumiendo de beta caroteno. El beta caroteno no es un sustituto de la Vitamina A. La Vitamina A posee ciertas propiedades anti-cancerígenas así como otras cualidades que no se encuentran presentes en el beta caroteno, y el beta caroteno se convierte en Vitamina A solamente en un sexto de la cantidad ingerida en casos de individuos saludables 193 194. Debido a problemas metabólicos, las personas seropositivas pueden estar convirtiendo el beta caroteno en Vitamina A en una relación aún inferior a la mencionada. Un estado óptimo de Vitamina A ayuda a mejorar la sensibilidad a la insulina¹⁹⁵, por lo que es un elemento nutricional que tiene potencial para combatir la lipodistrofia. Las funciones de producción de testosterona¹⁹⁶ y de producción de hormona de crecimiento¹⁹⁷ requieren asimismo de Vitamina A. Una deficiencia de Vitamina A incrementa la posibilidad de transmisión del VIH de la madre al hijo¹⁹⁸. Una cantidad óptima de Vitamina A ha mostrado una correlación directa con una mejor tasa de supervivencia contra el VIH y una mayor cantidad de linfocitos T CD4¹⁹⁹. Es necesario tener presente que la Vitamina A puede ser tóxica para el hígado cuando se la ingiere en dosis elevadas, por lo que individuos con problemas hepáticos deberían consultar médico antes de incrementar la dosis Vitamina de (conservadoramente hablando, se estima que los efectos tóxicos comienzan cuando se ingiere una dosis de alrededor de 10.000 IU diarios²⁰⁰, pero otros estudios han investigado dosis mucho más elevadas en distintos grupos y han encontrado efectos sorprendentemente seguros con dosis tan altas como entre 25.000²⁰¹ y 300.000²⁰² IU diarias).

Vitamina C – se recomienda entre 1.000 y 3.000 mg tres veces por día como dosis de mantenimiento, y hasta 20.000 mg diarios cuando el individuo esté enfermo. La Vitamina C tiene un efecto sobre la tolerancia digestiva, lo que implica que cuando se la toma en elevadas cantidades, el individuo puede experimentar gas y posiblemente diarrea. Esto es básicamente inocuo. Muchos individuos han descubierto que pueden tomar mayores dosis de Vitamina C sin trastornos gastrointestinales cuando están enfermos, ya que parece ser que el organismo la consume a una mayor tasa durante casos de enfermedad. Para encontrar la dosis óptima cuando se esté combatiendo una enfermedad, incremente el nivel de ingesta de Vitamina C hasta que enfrente casos de flatulencia, luego disminuya la dosis un poco hasta encontrar la dosis que no cause problemas. No se ha descubierto que la Vitamina C sea tóxica a ningún nivel de consumo²⁰³.

Vitamina E – recomiendo entre 200 y 800 IU, tres veces por día. Esta vitamina (la cual es un importante antioxidante) es el mejor suplemento nutricional para reducir el potencial de arterioesclerosis causado por los inhibidores de la proteasa, ya que inhibe la oxidación de los triglicéridos y del colesterol en sangre. Un elevado número de triglicéridos o de colesterol tienen mucha menor posibilidad de oxidación y por ende de contribuir a la arterioesclerosis cuando se encuentra una cantidad adecuada de Vitamina E en el organismo. Un estudio ha señalado que tomar suplementos de Vitamina E mejora la respuesta de los linfocitos T²⁰⁴. Otro estudio mostró una disminución en la citoquina catabólica IL-1 cuando se mantenía una ingesta de 1.200 IU diaria de Vitamina E²⁰⁵. Una cantidad óptima de Vitamina E también ayuda a mejorar la sensibilidad a la insulina²⁰⁶, lo que implica que la Vitamina E es un elemento nutritivo que podría ayudar a reducir los síntomas de la lipodistrofia. Distintos estudios han señalado que la Vitamina E es uno de los nutrientes que ha mostrado mayor correlación con la reducción en la progresión del SIDA²⁰⁴ ²⁰⁷.

Las Vitaminas C y E reducen la cantidad de VIH en sangre

Un estudio controlado que incluyó la utilización de placebos, llevado a cabo con cuarenta y nueve individuos sobre un período de tres meses

utilizando 1.000 mg de Vitamina C combinados con 800 IU de Vitamina E diarios demostró un estrés oxidante reducido, una oxidación de lípidos en plasma reducida y una tendencia hacia una reducción de la cantidad de VIH presente en sangre (-0,45 versus +0,5 para aquellos bajo el placebo). Los investigadores dijeron que "estos resultados hacen meritorias pruebas clínicas de largo plazo, especialmente en pacientes seropositivos que no pueden afrontar el elevado costo de las nuevas terapias combinadas²⁰⁸". Esto tiene una implicancia muy importante para todos los individuos seropositivos, pero especialmente para aquellos que viven en países del tercer mundo y que no pueden pagar los elevados precios de las medicaciones antirretrovirales utilizadas contra el SIDA.

Minerales

Calcio – 300 mg o más, tres veces por día. Es necesario para el fortalecimiento de los huesos, para el mantenimiento del sistema nervioso y para el desarrollo muscular. El doctor Jon Kaiser aconseja la ingesta de calcio y magnesio para prevenir y tratar neuropatías. Una ingesta óptima de calcio ayuda a mejorar la sensibilidad a la insulina²⁰⁹, lo que convierte al calcio en otro elemento que puede ayudar a reducir los síntomas de la lipodistrofia. Una dosis de 500 mg de calcio tomada dos veces por día puede reducir la diarrea inducida por los inhibidores de la proteasa²¹⁰.

Magnesio – 200 mg o más, tres veces por día. Es necesario para los huesos, el corazón, el sistema nervioso, el desarrollo muscular y el nivel de energía. También está involucrado en un buen metabolismo de la insulina, por lo que la ingesta adecuada de un suplemento de magnesio puede ayudar a reducir el potencial de algunos de los síntomas de la lipodistrofia.

Zinc – de 10 a 30 mg, tres veces por día. Ayuda a mejorar la función inmunológica y la capacidad del organismo para curarse. Un estudio basado en un cuestionario que no fue muy bien diseñado señaló que una cantidad elevada de zinc puede disminuir la supervivencia en casos del VIH²¹¹. Lo que otros estudios demostraron: que existe una correlación entre un bajo nivel de zinc y un incremento en infecciones bacterianas²¹²; que una alta dosis de

suplemento de zinc (200 mg diarios) puede reducir la incidencia de la fatal Neumocystis carinii, la incidencia de otras infecciones oportunistas y puede causar un incremento en los linfocitos T CD4 y del peso corporal¹⁶⁵; y finalmente que bajas cantidades de zinc en casos de VIH se encuentran asociadas con un incremento en el riesgo de fallecimiento⁸. Existe un límite en cuanto a la máxima cantidad de zinc que puede ingerirse en forma segura (puede interferir con los efectos beneficiosos antitumorales y antivirales del selenio). Pero luego de haber conferenciado con los principales investigadores en el campo del zinc, encuentro que la dosis máxima que puede ingerirse en forma segura en el corto plazo es de aproximadamente 150 mg diarios. El zinc es requerido para una producción normal de testosterona²¹³ y del IGF-1²¹⁴. El zinc puede inhibir la actividad de varios virus que pertenecen a la familia de los herpes²¹⁵, y parece existir una asociación entre los herpes y la destrucción del sistema inmunológico en el caso del VIH¹⁵⁶. Dosis elevadas de zinc ayudan a reducir en forma significativa los efectos de los resfríos²¹⁶ (en mi caso personal, yo tomo una alta dosis de zinc o utilizo grageas de zinc para combatir brotes de herpes y resfríos. Siempre agrego 2 mg de cobre por cada 50 mg de zinc ya que ambos elementos son requeridos en el proceso de elaboración de la enzima superóxida dismutase, un importante antioxidante producido en el organismo). A fin de obtener una absorción óptima, es mejor tomar el zinc antes de irse a dormir. El doctor Richard Beach, nutricionista de la Universidad de Miami, señala que muchos individuos seropositivos necesitan 75 mg o más de zinc en forma diaria, y el estudio anteriormente mencionado del doctor Baum señaló que se necesitaban hasta 90 ma diarios en muchos casos de pacientes con VIH a fin de mantener un nivel adecuado de zinc en sangre.

En tanto que yo no sugiero utilizar una dosis muy elevada de zinc, la mala absorción de este mineral y la mayor necesidad del mismo que vienen aparejadas con el VIH hacen que sea importante encontrar un nivel óptimo de ingesta de este suplemento (nota: una dosis muy elevada no es algo que esté muy bien definido, y varía en cada caso en particular). Si una persona se encuentra enferma, o está enfrentando un caso donde el VIH se encuentra altamente desarrollado, es posible que la misma necesite una cantidad muy elevada (entre 90 y 200 mg de zinc diarios). Dosis muy elevadas de zinc son recomendadas únicamente por razones muy específicas y por períodos muy cortos, como un par de semanas. Consulte con su profesional médico o a su nutricionista si usted piensa que puede estar necesitando mayores dosis de zinc, y muéstreles esta información, ya que es probable que no tengan conocimiento de la misma. Los síntomas de deficiencia de zinc incluyen un sentido del sabor y del olfato disminuidos, demora en sanarse, deterioro de la piel y del cabello, y una baja cantidad de neutrofílicos.

Selenio – entre 100 y 200 mcg tres veces por día. El Selenio interactúa con la Vitamina E y es un factor importante en la generación del glutatión, que es el antioxidante más importante producido naturalmente por el organismo. Un estudio realizado sobre el VIH señaló una correlación entre el nivel de linfocitos T CD4, el nivel de selenio y el nivel de glutatión²¹⁸. La doctora Mariana Baum realizó un estudio con 125 varones y mujeres infectados con el VIH. Encontró que los pacientes que mostraban una deficiencia de selenio tenían 19,9 veces más posibilidades de fallecer a causa del SIDA que aquellos que mostraban niveles adecuados de Selenio²¹⁸. La doctora teorizó que la relación entre el Selenio y la mortalidad se debe a la función antioxidante del Selenio o a una acción en la regulación genética que podría actualmente afectar el proceso de replicación del VIH. Ella afirmó que "en casos de deficiencia de Selenio el VIH se reproduce más rápidamente".

Cobre –2 mg. Es necesario para los procesos curativos del organismo y ayuda en la formación de la enzima superóxida dismutase, una importante enzima antioxidante en el organismo. Si usted está tomando una dosis alta de Zinc (más de 40 mg diarios), usted puede necesitar tomar más de 2 mg de Cobre diarios, ya que altas dosis de Zinc producen una deficiencia de Cobre. El Cobre es de importancia crítica para la salud del sistema inmunológico y la producción de antioxidantes en el organismo. Consulte con su médico para averiguar si usted tiene una deficiencia ya sea de Cobre o de Zinc.

Cromo – 300 mcg tres veces por día. Un estudio realizado con pacientes diabéticos señaló que el tomar suplementos de Cromo mejoró la sensibilidad a la insulina en un 40 por ciento sin encontrar efectos de toxicidad a una dosis de 1.000 mcg diarios²¹⁹. Por ello, el Cromo puede ser otro nutriente que presenta potencial para ayudar a reducir algunos de los síntomas de la lipodistrofia (la dosis considerada potencialmente tóxica para la ingesta de Cromo, de acuerdo con la U.S. Environmental Protection Agency es de alrededor de 70.000 mg diarios).

Hierro - de 18 a 50 mg . Un estudio de seis años de duración en la Universidad de Berkeley en California mostró que la ingesta de Hierro como

suplemento nutricional tenía una marcada correlación con la reducción de la progresión del VIH en pacientes con SIDA¹⁸¹. Asimismo, dicho estudio señaló que 54 mg diarios provenientes de alimentos y suplementos nutricionales aparentemente produjeron un beneficio dos veces mayor que una dosis de 36 mg en cuando a la reducción en la progresión del VIH. El Hierro es un elemento que generalmente el organismo no absorbe muy bien por lo que la ingesta de suplementos es muy importante para personas que padecen anemia o sufren de niveles de energía muy bajos. El Hierro es necesario para la producción de carnitina en el organismo, la salud de los glóbulos rojos, del sistema inmunológico, la capacidad del organismo para combatir bacterias y para la producción de energía en el cuerpo.

El Hierro es un elemento nutriente esencial. El cuerpo lo utiliza para obtener un estado de salud óptimo cuando la actividad oxidante dentro del organismo se encuentra bajo control debido a una abundancia de antioxidantes tales como Vitamina E y beta caroteno, los cuales provienen de una dieta saludable y/o de suplementos nutricionales. Una cantidad óptima de Hierro en el organismo es necesaria para un buen estado de salud en general al comienzo del desarrollo de la infección con el VIH. Sin embargo, existe el potencial para un exceso de Hierro en pacientes seropositivos, especialmente aquellos donde la enfermedad se encuentra en estado avanzado²²⁰, cuando el nivel de antioxidantes en el organismo se encuentra comprometido o cuando existe resistencia a la insulina²²¹. Un exceso de Hierro puede incrementar el potencial para problemas inmunológicos y para el desarrollo de mayor cantidad de infecciones, por lo que es aconsejable solicitar a su profesional médico que testee y controle periódicamente los niveles de Hierro en el organismo a través del análisis de los niveles de ferritina en sangre.

Sin embargo, la doctora Sharon Mc Donnell, M.D., M.P.H. del Center for Disease Control dice que la ferritina en suero sanguíneo (que es el método más comúnmente utilizado para medir los niveles de hierro en el organismo) es un análisis que puede no brindar resultados adecuados, ya que el mismo no refleja adecuadamente ningún exceso de Hierro almacenado en el hígado, el corazón, la médula espinal, etc. Ella sostiene que analizar la ferritina saturada provee una indicación más certera de este tipo de almacenamiento de hierro en el organismo, especialmente si se la encuentra elevada en más de un análisis.

Para aquellos individuos que incluyan Hierro como suplemento nutricional en su dieta, existe una forma de Hierro que es considerada no tóxica, aún en dosis de miles de miligramos. Esta forma se denomina Carbonilo de Hierro²²², y

es la forma de Hierro presente en las fórmulas vitamínicas de SuperNutrition y de AMNI.

La Vitamina E mantiene al Hierro en forma segura

Distintos estudios han indicado que el potencial de toxicidad oxidante del Hierro se reduce en gran medida manteniendo un nivel óptimo de Vitamina E. Un estudio de laboratorio llevado a cabo con ratones mostró que elevadas dosis de Vitamina E previnieron la muerte de los ratones sometidos a dosis tóxicas de Hierro. Para proteger su salud esté seguro que una dosis óptima de Vitamina E es parte de su dieta diaria.

Antioxidantes Especiales

Beta Caroteno y otros carotenos tales como el licopeno y la luteína. Personalmente, recomiendo una dosis de 12.000 IU de beta caroteno. Se ha comprobado que una ingesta óptima de beta caroteno ayuda a incrementar el número de linfocitos T CD4 e incrementa las probabilidades de supervivencia²¹¹.

Aminoácidos antioxidantes del azufre - Methionine en una dosis de 300 a 500 ma, tres veces por día. El Methionine es un precursor que se transforma en Carnitina en el organismo. La N Acetil Cisteína (NAC) en una dosis de 55 a 1.000 mg tres veces por día. Se puede optar por la forma tradicional de Cisteína: L-Cisteína. Esta forma, para ciertos propósitos (tales como para reducir la toxicidad causada por el alcohol) puede ser en alguna forma superior a la forma NAC²²⁴, pero en general, el NAC es preferido para el tratamiento del VIH ya que parece tener la capacidad de incrementar la producción de glutatión en forma más eficiente²²⁵ ²²⁶. En tanto que he escuchado algunas veces el comentario de que la L-Cisteína puede ser "tóxica", dicho comentario no es correcto en tanto y en cuanto usted la mantenga en su estado reducido a través de una ingesta adicional de Vitamina C. Simplemente asegúrese de que esté tomando tres veces la cantidad de Vitamina C con respecto a la cantidad de L-Cisteína. El estudio Herzenberg señaló que una dosis alta de NAC diaria (de 3.200 a 8.000 mg diarios) estaba asociada con un incremento en la tasa de supervivencia²²⁷. Es

muy factible que una dosis menor de NAC (1.200 a 2.400 mg diarios) pueda producir el mismo efecto si se la toma en forma conjunta con L-Glutamina, ya que cualquiera de estas dos sustancias por sí mismas incrementarán la producción de glutatión (vea la sección relativa a la Glutamina que sigue a continuación). Yo sugiero una dosis de una cucharadita de té de glutamina en polvo, entre una y tres veces por día.

La ingesta de ácido alfa lipoico combinada con la de NAC debería, lógicamente hablando, incrementar el efecto del NAC, por lo que una dosis moderada de NAC (2.000 mg) puede producir los mismos efectos beneficiosos que una dosis elevada (de 3.000 a 8.000 mg). Lea a continuación la información relacionada con el ácido alfa lipoico.

Un estudio reciente que involucró 262 individuos seronegativos durante un período de seis meses señaló que tomando solamente 600 mg de NAC por día fortaleció en tal medida el sistema inmunológico, que los usuarios del NAC contrajeron la gripe en una tercera parte de los que no lo estaban tomando²²⁸. Probablemente todos los individuos del mundo estarían más saludables si tomáramos NAC. Yo deseo enfatizar que la ingesta de NAC puede incrementar los niveles de glutatión en el organismo, pero la ingesta oral de glutatión no causa el mismo efecto, ya que el mismo es destruido rápidamente luego de ser ingerido. Es igualmente importante señalar que el estudio Herzenberg establece que "el uso innecesario o excesivo de acetaminofen (Tylenol), alcohol, y otras drogas ha demostrado producir una disminución en los niveles de alutatión y debería ser evitado por todos los individuos infectados con el VIH". En tanto que una cerveza o un ocasional vaso de vino no presenta problema alguno para muchos individuos, dicho consumo debería ser evitado por individuos seropositivos, especialmente si están tomando medicamentos que son tóxicos para el hígado.

Acido Alfa Lipoico – entre 100 y 300 mg, tres veces por día. El Acido Alfa Lipoico es tal vez el antioxidante más importante para los individuos seropositivos. Parece ser que es un elemento nutritivo que se ha demostrado como muy efectivo para reducir el daño hepático ocasionado por medicamentos que son tóxicos para el hígado. Se sabe que este ácido ayuda en la producción y en el reciclado del glutatión²²⁹, el cual es un antioxidante celular de importancia crítica. La ingesta de Acido Alfa Lipoico causa que los niveles de glutatión en sangre se incrementen. Este ácido puede tener asimismo el beneficio potencial adicional de ayudar a aquellos individuos que presentan neuropatía periférica, ya que se han comprobado sus efectos

positivos en casos de neuropatía originada por diabetes²³⁰. Finalmente, el Acido Alfa Lipoico ayuda a incrementar la sensibilidad a la insulina, por lo que puede ayudar a reducir algunos de los síntomas de la lipodistrofia.

Coenzima Q10 (CoQ10) – de 30 a 100 mg, tres veces por día con las comidas. Es un súper antioxidante, importante para la función inmunológica, el metabolismo energético y la salud del corazón. Ciertos individuos seropositivos han reportado un tremendo incremento en sus niveles de energía con una dosis elevada de CoQ10 (300 mg diarios).

Suplementos Especiales

Ácidos Grasos Omega-3 y Omega-6 – una vez dentro del organismo, el ácido alfa linolénico se transforma en Omega-3 y el ácido linoleico se transforma en Omega-6. Muchos individuos seropositivos y algunos individuos seronegativos sufren de deficiencias enzimáticas en sus organismos, la cuales hacen que esta conversión no se lleve a cabo. Los ácidos grasos Omega-3 y Omega-6 son prostaglandinas en el organismo. Un funcionamiento adecuado de las prostaglandinas en el cuerpo es indispensable para una función inmunológica celular adecuada. En tanto que una fuente popular del Omega-6 es el aceite de rosa mosqueta, el obtenido de la borraja es más efectivo desde el punto de vista del costo. La mejor fuente de Omega-3 son los lípidos de origen marino (cápsulas de aceite de pescados que habitan en aguas frías). Puede ingerir Omega-3 directamente a través del consumo de pescados tales como el salmón, las sardinas, el arenque, el atún, la caballa y la trucha arcoíris.

El aceite de lino contiene tanto Omega-3 como Omega-6, pero con una mayor cantidad del 3. Como expresáramos anteriormente, la mayoría de la gente no incluye suficiente cantidad de Omega-3 en su dieta, pero ingiere relativamente mucho Omega-6. El Omega-6 tiende a demostrar una actividad inflamatoria en el organismo cuando no hay suficiente cantidad presente de Omega-3, el cual es un antiinflamatorio. Una cantidad muy elevada de Omega-6 puede causar una progresión acelerada del VIH. Trate de consumir una mayor cantidad de Omega-3, pero recuerde que necesita un balance de ambos ácidos grasos.

Una deficiencia en cualquiera de los ácidos grasos esenciales puede acelerar la progresión del VIH, ya que ambos son necesarios para una función inmunológica saludable y balanceada. Trate de consumir estos ácidos en forma fresca en la medida de lo posible, ya que son delicados y se oxidan fácilmente. Las grasas oxidadas dañan el sistema inmunológico.

Del Omega-6 que se obtiene de la borraja, se toma una cápsula, dos veces por día. Del Omega-3 se toman entre dos y tres cápsulas, tres veces por día (con las comidas). Como alternativa, puede tomar una cucharada sopera de aceite de lino refrigerado, dos veces por día.

El aceite de lino puede causar reacciones alérgicas en individuos. Si usted lo consume, asegúrese que es fresco, ya que se echa a perder rápidamente, lo que causa su oxidación. Debe ser conservado en el refrigerador. Si se siente que tiene un gusto levemente amargo, ello es indicativo de que los ácidos grasos han comenzado a oxidarse y el proceso de conversión a ácidos grasos trans ha comenzado, por lo que es necesario desechar todo el contenido del envase y comprar una nueva botella. La marca comercial que yo prefiero es Barleans.

Carnitina – de 1.000 a 2.000 mg, tres veces por día. La L-Acetil Carnitina es una versión de la Carnitina que se absorbe en forma más eficiente, por lo que aconsejo un consumo de entre 500 y 1.000 mg, tres veces por día. Existe una versión médica de la Carnitina denominada "Carnitor". Si la misma está dentro de su plan de salud o seguro médico, ahorrará dinero si consigue que su médico le dé una receta para la misma. La Carnitina es uno de los nutrientes que reduce el daño de toxicidad a nivel de mitocondria asociado con la pérdida de grasas en casos de lipodistrofia. La Carnitina ayuda a disminuir los niveles de triglicéridos en sangre y es necesaria para el transporte de las grasas a las mitocondrias de las células, donde serán convertidas en energía. Una elevada cantidad de triglicéridos en sangre y problemas de metabolización de energía a nivel celular son comunes en individuos seropositivos. La producción de Carnitina en casos de VIH es frecuentemente inferior a la normal, por lo que todo individuo que sea seropositivo probablemente se beneficiaría de la ingesta de un suplemento de Carnitina²³¹. La disminución en la cantidad de triglicéridos puede reducir el potencial para arterioesclerosis que está asociado con el uso de inhibidores de la proteasa. Bajos niveles de Carnitina pueden contribuir a la pérdida de tejido muscular. La Carnitina es uno de los nutrientes se sabe ayuda a reducir la neuropatía y la deficiencia de la L-Acetil Carnitina está asociada con la neuropatía periférica causada por los elementos neurotóxicos de los análogos de los nucleósidos o nucleótidos (ddl, ddC, d4T)²³² ²³³. La L-Acetil Carnitina puede reducir la demencia en pacientes con la enfermedad de Alzheimer²³⁴. Es posible que ayude en los casos de demencia asociados con el SIDA. Finalmente, un estudio señaló que una dosis elevada de Carnitina (6.000 mg diarios) incrementó la cantidad de linfocitos T CD4²³⁵.

Lactobacillus Acidophilus – este lacto bacilo producido por la fermentación de la leche y otros suplementos de bacterias son ingeridos para incrementar la cantidad de bacterias que ayudan al organismo en el tracto intestinal. Estas bacterias ayudan en la producción de vitaminas y son críticas para la salud intestinal, ya que ayudan a mantener los niveles de otras bacterias (tales como la candida albicans) bajo control. El tomar suplementos de bacterias puede ayudar a individuos con problemas de gas y diarrea. Los antibióticos eliminan a las bacterias, por lo que luego de una terapia con antibióticos, es recomendable tomar un suplemento de bacterias en forma diaria durante una semana a fin de restablecer el balance normal en los intestinos.

Un estudio mostró que el acidophilus incrementó la absorción del Hierro y mejoró la producción de hemoglobina, por lo que aparenta ayudar al organismo en la utilización del Hierro para una mejor producción de glóbulos rojos²³⁶.

Es mejor comprar el acidophilus en forma seca y mantenerlo a temperatura fría. Hay estudios de laboratorio que han encontrado muy pocas (o ninguna) bacteria todavía vivas en distintos acidophilus que se comercializan en forma líquida, por lo que es aconsejable que se lo compre en forma de cápsulas o, más económicamente, en forma de polvo.

Agentes Digestivos – A fin de ayudar en el proceso de digestión de las proteínas o para casos de hinchazón abdominal, tome pancreatin, pepsin, beaine HCL y ácido HCL glutámico. Muchos individuos seropositivos presentan una deficiencia de ácido hidroclórico en el estómago. He visto muchos casos de personas con síndrome de desgaste y que presentan diarrea crónica que han conseguido disminuir en gran medida la diarrea tomando cantidades de hasta 9 gramos de betaina o de ácido glutámico, o una combinación de ambos cuando ingieren comidas con proteínas. Cuando el individuo no produce suficiente cantidad de ácido gástrico, se encuentra propenso a desarrollar el complejo denominado mycobacterium avium (MAC) y citomegalovirus (CMV) en el intestino, ya que el bajo contenido acídico en el estómago permite que distintos microbios ingresen al intestino.

Para ayudar con la digestión de las grasas, aconsejo que tome lipase, una enzima digestiva de lípidos. Existen una serie de productos con múltiples enzimas que pueden ayudar en la digestión, tales como "Megazyme" (producido por Enzymatic Therapy) o "Jarrow-zyme, que contiene enzimas para la digestión de las proteínas, lípidos y carbohidratos. "Protazyme" (producido por Enzymatic Therapy) es un producto exclusivamente para ayudar con la digestión de las proteínas.

Mastique MUY bien los alimentos

El masticar incrementa la producción de enzimas por el organismo para ayudar a una mejor digestión

El Hígado, El Timo y las Glándulas Suprarrenal y Pituitaria

Las glándulas pueden ser responsables por la alimentación de los sistemas orgánicos del cuerpo. Dentro de las glándulas que se consideran beneficiosas encontramos las suprarrenales, el timo, la glándula pituitaria, el hígado y el hipotálamo. Las alándulas son materia de controversia, y en general, la medicina occidental no considera que producen ningún beneficio en particular. Esto puede ser el resultado de una falta de claridad acerca de los posibles mecanismos de acción. Mi experiencia personal me ha enseñado que ciertas glándulas producen determinados efectos. Sin embargo, ya que no son objeto de suplementos nutricionales que produzcan altos beneficios económicos para sus fabricantes, ninguna empresa va a invertir dinero en hacer ningún tipo de investigación sobre el particular. Es muy probable que nunca lleguemos a ver ningún tipo de información de alto nivel que examine las glándulas y sus efectos potenciales. A pesar de todo esto, algunas publicaciones antiquas infieren ciertos beneficios. Por ejemplo, un artículo publicado en Lancet en el año 1952 señaló que el suplementar la dieta con hígado produjo un marcado efecto en el nivel de energía y de resistencia de los animales en los que estaban experimentando en el laboratorio. entrenadores de boxeo de la vieja guardia tenían conocimiento de este hecho, y aconsejaban a los boxeadores que comieran hígado para mejorar su resistencia física. El hígado es la mejor fuente de suplemento de Hierro, ya que contiene una alta cantidad del mismo (denominado Hierro Heme) y es absorbido por el organismo 10 veces mejor que el hierro que se encuentra en los suplementos nutricionales (por favor, lea la información relativa al Hierro descrita con anterioridad).

Existe un suplemento denominado "BioThymic Protein A", que es un ejemplo de extracto glandular, y que ha demostrado mejorar el funcionamiento del timo y de la función inmunológica. Este producto puede ser adquirido en negocios que venden productos naturistas y en clubes de compras para individuos seropositivos.

Extracto estandarizado de cardo blanco (abrojo lechero) o Extracto

de Silymarin— este es un importante extracto herbal que es un poderoso protector hepático y puede mejorar la forma en que el hígado sintetiza las proteínas, así como puede ayudar a regenerar el daño ocurrido en el tejido hepático^{237 238 239}. Dosis recomendada: 150 a 300 mg, tres veces por día. Cuando compre extracto de silymarin, compre únicamente el que ha sido estandarizado. Como ocurre en el caso de muchas hierbas, los ingredientes activos en las mismas deben ser extraídos a fin de maximizar su efectividad. El polvo de silymarin en cápsulas no es eficiente. Silymarin puede ayudar a mejorar la sensibilidad a la insulina.

En Europa se ha estudiado un producto denominado LiverCare (Liv52) a una dosis de 1.200 mg, dos veces por día, y trabaja en forma sinergística con el cardo blanco (o abrojo lechero).

GLUTAMINA

Un Aminoácido Importante

Glutamina – 4 gramos (una cucharadita de té colmada), tres veces por día como dosis de mantenimiento, o 12 gramos (una cucharada sopera colmada), tres veces por día en casos de enfermedad, pérdida de peso o para desarrollar tejido muscular. No compre Glutamina en cápsulas, ya que necesita dosis mucho más altas que lo que las cápsulas pueden proporcionar.

La Glutamina es el único suplemento nutricional que es verdaderamente anabólico y anti catabólico para el tejido muscular. Distintos estudios han mostrado su capacidad no sólo para incrementar la síntesis de proteína por el músculo (anabolismo)²⁵⁰, sino también su capacidad para disminuir la pérdida de tejido muscular (catabolismo)²⁵¹. La L-Glutamina es esencial para la salud inmunológica de unas células intestinales denominadas "tejido linfoide asociado con los intestinos"²⁴². Es asimismo necesaria para la producción y el funcionamiento de linfocitos T²⁴³ ²⁴⁴. Finalmente, es uno de los mejores

suplementos para incrementar la producción de glutatión, una enzima desintoxicante producida por el hígado, cuando el funcionamiento hepático ha sido comprometido por la ingesta de ciertos medicamentos²⁴⁵. Es muy probable que sea aún más efectiva para incrementar la producción y funcionamiento del glutatión cuando se la combine con entre 1.200 y 2.400 mg de N-Acetil Cisteína (NAC) por día.

Aquellos individuos que padecen de diarrea, van a experimentar una considerable reducción de la misma cuando ingieran unos 12 gramos de Glutamina tres veces por día cuando estén experimentando episodios de diarrea, y luego continúen con una dosis de mantenimiento de 12 gramos diarios. Esto es debido a que la Glutamina es de tremenda importancia para la regeneración de las membranas mucosas intestinales del sistema digestivo²⁴⁶. Un estudio llevado a cabo por Prang y presentado en la Conferencia sobre Desgaste asociado con el SIDA en Noviembre de 1997 mostró que pacientes que padecían el síndrome de desgaste asociado con el SIDA y que recibieron entre 30 y 40 gramos de Glutamina diarios dejaron de perder peso e inclusive comenzaron a recuperarlo. Adicionalmente, la diarrea fue eliminada por completo en dos pacientes del estudio que padecían de diarrea crónica²⁴⁷. Vea el reporte que se detalla a continuación.

La L-Glutamina ayuda a recuperar el peso y la masa de tejido celular en pacientes con SIDA

Por E. Prang, LCN, C. Stoltz, RD, J. Shabert, MD, MPH, RD

La pérdida de peso es un fenómeno que ocurre habitualmente en casos de SIDA. Se han utilizado estimulantes del apetito y agentes anabólicos para tratar de revertir este estado catabólico. Las intervenciones nutricionales (que incrementan la ingesta calórica) generalmente producen un incremento en la cantidad de agua y tejido adiposo, y no un incremento del tejido magro. Evaluamos los efectos de suministrar el aminoácido L-Glutamina a 10 sujetos (9 varones y 1 mujer) que no presentaban infecciones sidóticas relacionadas con drogas intravenosas. Todos los sujetos presentaban pérdida de peso (peso corporal: 90 % del nivel ideal) y dos presentaban casos de diarrea (evacuaciones pastosas o líquidas 4 veces por día). Todos recibieron 30-40 gramos de L-Glutamina por día en dosis separadas (Cambridge Nutraceuticals, Boston, MA) durante por los menos 12 semanas en esta fase (donde tanto

investigadores como pacientes tenían conocimiento de lo que estaban recibiendo). A partir de los datos recabados en el estudio inicial, los pacientes fueron evaluados en forma mensual; se controló su peso corporal y se realizó un análisis de impedancia bioeléctrica (RJL Systems, Clinton, MI). Se revisaron asimismo los resultados de análisis químicos y hematológicos de rutina durante este período. Los resultados promedio para el grupo se muestran en cuadro que se detalla a continuación.

No se notaron efectos adversos algunos. Ambos sujetos que padecían de diarrea encontraron una cesación del problema durante el estudio. Seis de los pacientes continuaron tomando un suplemento de L-Glutamina durante 6 meses más y ganaron un promedio de 0,8 kg durante dicho período.

La L-Glutamina, un aminoácido esencial, puede recuperar las proteínas corporales perdidas en pacientes con SIDA. El incremento en agua a nivel intercelular que se verifica señala un anabolismo de las proteínas, el cual se refleja en el incremento de masa celular del organismo. Se recomienda la realización de análisis en forma aleatoria para confirmar los resultados de este estudio, los cuales señalan que un incremento en tejido que contiene proteínas activas puede ser logrado a través del suministro de suplementos de este aminoácido de bajo costo a pacientes con SIDA.

Aclaración: es de notar que la Glutamina no sólo detuvo la pérdida de peso, sino que también detuvo la diarrea en los dos individuos que sufrían de ella.

N = 10	Antes	Después	Valor de P comparado con el Valor de T
Peso (KG)	73,0	75,5	0,02
Masa Celular Corporal (L)	29,5	30,5	0,037
Agua Corporal Total (L)	44,1	45,3	0,021
Agua Intracelular (L)	26,9	27,8	0,039
Agua Extracelular (L)	17,2	17,5	NS

Angulo de Fase (L)	6,5	6,8	0,154
--------------------	-----	-----	-------

Dosis Necesarias de Glutamina

¿Cuál es la cantidad de Glutamina adecuada para un sujeto seropositivo? Individuos que padezcan de casos de diarrea necesitarán entre 30 y 50 gramos por día, ya sea por unas pocas semanas o hasta durante varios meses, hasta que se repare el tejido intestinal dañado. Luego de ello, una dosis de mantenimiento de 12 gramos por día se considera recomendable. Trate de leer los libros escritos por la doctora Judy Shabert que contienen información detallada sobre la Glutamina. Al tener muy bajo potencial de toxicidad, la Glutamina presenta beneficios tremendamente importantes para pacientes con VIH. La Glutamina en polvo puede ser adquirida a un costo relativamente bajo cuando se la compre por kilo a través de distintos clubes de compra para individuos seropositivos.

Los Esteroides Anabólicos pueden incrementar los efectos de la Glutamina

Otro beneficio potencial de una terapia adecuada de esteroides anabólicos es que a través de ellos se puede mejorar la asimilación de los nutrientes. Un estudio mostró que el decanoato de nandrolona (Deca Durabolín) duplicó la absorción de Glutamina y triplicó la absorción de alanino en el intestino luego de un caso de ciruaía²⁴⁸.

HORMONAS DE EXPENDIO LIBRE

DHEA (Dehidroepiandrosterone)

Yo recomiendo la utilización de DHEA como un suplemento de uso continuo para aquellas personas que hayan mostrado un bajo nivel de producción de DHEA a través de análisis de laboratorio (se mide como DHEA-S en los análisis de sangre).

El DHEA es un esteroide suprarrenal y precursor de la testosterona que causa un marcado incremento en la producción de testosterona en las mujeres. Para el caso de los varones, los estudios de laboratorio no han señalado ningún efecto significativo en la producción de testosterona²⁴⁹ ²⁵⁰. Las mujeres también experimentan una profunda mejoría sobre el nivel de bienestar general con respecto a los varones, debido al poderoso efecto antidepresivo del DHEA²⁵¹.

Se ha comprobado asimismo que el DHEA tiene potencial como agente anti cancerígeno y anti tumoral²⁵², y que tiene propiedades anti VIH en estudios realizados in vitro²⁵³. Un estudio señaló que los niveles de producción de DHEA se encontraban disminuidos en individuos seropositivos con una cuenta de linfocitos T CD4 inferior a 500²⁵⁵. Mayor información reciente señala que el DHEA posee una serie de efectos potenciales contra el VIH, causado por una reducción en el factor-a de necrosis tumoral²⁵⁴ y una interferencia con la activación del NF-kappa B²⁵⁵. Esto significa que, cuando se lo determine apropiado de acuerdo con los análisis de laboratorio, una terapia con suplemento de DHEA podría probablemente retrasar la progresión del VIH²⁵⁶.

Si a esta altura usted tiene la impresión que yo estoy a favor de que todos los individuos seropositivos deberían considerar tomar un suplemento de DHEA, está acertado. Pero también advierto que antes de comenzar dicha terapia, todas las personas deberían hacerse un análisis de sangre a fin de determinar cuál es la dosis óptima para cada caso en particular. El tomar DHEA como suplemento puede incrementar la producción de estrógeno en el varón en forma significativa, por lo que los niveles de estrógenos deberían ser cuidadosamente controlados en ellos.

Aunque ningún estudio ha determinado aún cuáles son los valores óptimos de DHEA en sangre para varones y para mujeres, la mayoría de los doctores realizan los análisis de sangre para encontrar la dosis que retorne los niveles de DHEA en el paciente a un nivel similar al que tendría un individuo de entre veinticinco y treinta y ocho años de edad (repito que la dosis adecuada es algo que debe ser discutido con su profesional médico). Si una persona sufre de síntomas de bajo nivel de energía, mal estado anímico o síntomas típicos de

una severa deficiencia de andrógeno, puede ser que encuentre necesaria la utilización del suplemento con DHEA durante varias semanas antes de que los niveles de DHEA en sangre retornen a su número óptimo²⁵⁰.

He escuchado reportes de varones que han utilizado el DHEA como suplemento luego de finalizar un ciclo de esteroides para contrarrestar la caída anímica y en el nivel general de energía ocasionada por el cese en el uso de los mismos. En tanto que los varones seronegativos mayores de cuarenta años de edad tienden a utilizar unos 50 mg diarios, los seropositivos parecen necesitar mayores dosis, usualmente desde 100 y hasta 400 mg diarios.

Consideración especial para las Mujeres

Las mujeres que han encontrado a través de análisis de sangre que presentan bajos niveles tanto de DHEA como de testosterona experimentarán incrementos en la producción de ambos utilizando una terapia de suplemento con DHEA. He visto en mi experiencia profesional que un gran número de mujeres se encuentran sumamente incómodas con la utilización de una terapia de reemplazo de testosterona en forma de cremas. Habitualmente, cuando cambian a una terapia de suplemento con DHEA sus niveles tanto de DHEA como de testosterona se incrementan, y comienzan a experimentar una mejoría en el nivel de bienestar general. Para el caso de las mujeres, el suplemento con DHEA puede ser lo único que necesiten. Las dosis más adecuadas para el caso de las mujeres oscilan entre 10 y 100 mg. Las mujeres deben ejercer mucho cuidado al tratar de encontrar la dosis que es la más adecuada para ellas, ya que el DHEA puede causar efectos de virilización. Las primeras manifestaciones de estos efectos son generalmente una piel más aceitosa, acné, y vello. Cuando se encuentren cualquiera de estos síntomas, es necesario consultar con el profesional médico para determinar el nivel de reducción necesario o inclusive discontinuar la terapia de suplemento con DHEA. Todos estos síntomas desaparecen una vez que se deje de tomar el DHFA.

Precauciones

Los varones con problemas de próstata deberían implementar una terapia con DHEA únicamente bajo la supervisión de su médico, ya que hay información que sugiere que en tanto que el DHEA puede tener propiedades anti carcinogénicas²⁵², puede asimismo promover el desarrollo de cáncer de

próstata²⁵⁷. Y en tanto que el DHEA puede inhibir ciertos tipos de cáncer de mama²⁵⁴, las mujeres que se encuentran con los primeros síntomas de detección de cáncer de mama deberían utilizar el DHAE únicamente bajo supervisión médica.

Los varones y las mujeres seropositivos deberían utilizar DHEA únicamente bajo supervisión médica. El DHEA puede ser un elemento de mucha utilidad para individuos con VIH, pero es una hormona, y como tal su uso debe ser estrictamente controlado y vigilado.

Los suplementos para fisicoculturismo y el DHEA

El DHEA ha comenzado a aparecer sistemáticamente mezclado en distintos compuestos utilizados por fisicoculturistas junto con otros elementos que, supuestamente, incrementan la producción de testosterona. EL DHEA no es necesariamente una adición útil a estas fórmulas, ya que puede disminuir la eficacia de productos como la androstenediona (la cual se tratará a continuación). Esto se debe al hecho de que el DHEA compite por una enzima (17-beta hidroxiesteroide deshidrogenasa) que convierte la androstenediona en testosterona, por lo que puede causar una disminución en la cantidad neta de testosterona producida durante este proceso. Puede también causar una mayor producción de estrógeno y de las actividades relacionadas con el mismo, debido al potencial que posee para convertirse en 5-androstenediol.

Androstenediona y Androstenediol

He investigado los productos pro-hormonales androstenediona (ADN) y 4-androstenediol (4-ADL), que son de expendio libre en negocios de venta de suplementos nutricionales y en algunos clubes de compra. Las pro-hormonas son precursores inmediatos de la testosterona y se encuentran un nivel más cerca de la testosterona que la DHEA. Tienen un efecto mucho más marcado en la producción de testosterona que la DHEA tanto en varones como en mujeres.

Se ha correlacionado la disminución de la androstenediona con una disminución de los linfocitos T CD4 en casos de VIH²⁵⁸, por lo que existe una remota posibilidad de que el suplemento con androstenediona pueda ser beneficioso para el metabolismo inmunológico, pero esto no ha sido corroborado. Los varones seropositivos que toman dosis de entre 50 a 100 mg dos a tres veces por día han reportado muy buenos efectos tanto a nivel de energía como de libido. Pero no existe información aún en cuanto éste sea específico al caso del VIH, o información que confirme que estas pro-hormonas pueden actualmente afectar el desarrollo de tejido muscular. Las pro-hormonas tiene el potencial de incrementar la caída del cabello y otros efectos colaterales que son típicos de la testosterona, por lo que deberían ser consideradas como una forma alternativa de incrementar el nivel de testosterona, y como tal, ser consideradas muy seriamente. No poseo ninguna información acerca de su utilización en forma segura para mujeres, pero estas pro-hormonas tienen el potencial para causar efectos de virilización en las mujeres, por lo yo no estoy a favor de su utilización para ellas.

Las ADs no requieren de testículos que sean funcionales, ya que incrementan la testosterona a través de un proceso de conversión que tiene lugar principalmente en el hígado. Esto significa que no son de ayuda para los varones que necesitan recuperar su producción testicular normal de testosterona luego de que hayan utilizado esteroides anabólicos.

Se estima que el valor potencial de las pro-hormonas para varones seropositivos en las formas que se encuentran actualmente disponibles no es como una terapia de remplazo de testosterona, sino como un tónico utilizado para mejorar el nivel general de calidad de vida y de la libido. Pueden tener un rol durante los períodos que ocurren entre los ciclos de esteroides para incrementar los niveles de energía, los niveles anímicos y la libido, y tal vez para ayudar a mantener el nivel de tejido corporal magro.

Lógicamente hablando, para que las pro-hormonas puedan incrementar el desarrollo muscular a través de un incremento en los niveles de testosterona, el incremento en testosterona debería ser mantenido a un nivel constante durante la mayor parte del tiempo, ya que los efectos anabólicos a nivel celular de la testosterona se verifican como una sucesión de eventos que ocurren durante el transcurso de varios días. Un producto de AD que no contenga un mecanismo de liberación con tiempo controlado o que no es tomado varias veces por día puede tener un efecto rápido sobre la libido ya que los efectos neuroquímicos de la testosterona pueden ocurrir en minutos. Pero los efectos relacionados con el desarrollo muscular requieren una serie de

actividades bioquímicas que ocurren a través de una serie de días, y no ocurrirán si los suplementos se ingieren solamente una vez por día.

Los productos de AD que no contienen un mecanismo de control para su liberación en sangre producen un pico en los niveles en sangre generalmente dentro de los treinta a noventa minutos luego de su ingesta, y luego se disipan dentro de tres a cuatro horas. Estos efectos han sido corroborados por varios investigadores a través de análisis de sangre. Se han comenzado a ver en el mercado productos de AD con un mecanismo de liberación controlado, lo cual es un avance y puede hacer que estos productos sean más efectivos si sus fabricantes realmente utilizan mecanismos de control para la liberación del producto que sean de alta calidad.

Comparación entre Adrostenediona y Androstenediol

Los análisis de sangre que yo he hecho y otros análisis de sangre confirman que el Androstenediol parece incrementar los niveles de testosterona en mayor medida que la Androstenediona.

5-Androstenediol

El 5-Androstenediol (AD-5) es otra pro-hormona que se vende actualmente en negocios para fisicoculturistas, en negocios de alimentos naturistas y en algunos clubes de compra. El AD-5 se debería convertir en testosterona a una tasa menor que el Androstenediol, y posee una actividad estrógena intrínseca, lo que lo hace mucho menos deseable que el Androstenediol. Debido a sus efectos estrógenos parece que puede presentar un mayor potencial para causar un ensanchamiento de la próstata. Yo estoy en contra de su utilización.

Nor-Androstenediona/diol

La Nor-Androstenediona o el Nor-Androstenediol se convierten en nandrolona en el organismo, y pueden producir el mismo efecto anabólico con menor potencial de efectos colaterales como caída del cabello y acné, comparados con la Androstenediona o el Androstenediol. Sin embargo, es muy factible que si se los utiliza en dosis elevadas, sus efectos anabólicos serán

similares, pero en 4-Androstenediol puede incrementar el nivel de fuerza física en forma ligeramente más elevada, de la misma forma que la testosterona produce un mayor incremento en la fuerza física que la nandrolona una vez que se alcanza un cierto nivel en sangre²⁶¹.

Se puede alcanzar más fácilmente una calidad de vida estable con estas pro-hormonas de expendio libre cuando se las utiliza en forma correcta, entre los ciclos de esteroides. Sin embargo, no son sustitutos de una terapia de remplazo hormonal con testosterona. Reitero el comentario de que, si usted decide utilizar un suplemento con cualquiera de estos productos hormonales, considere discutirlo con su médico y solicítele que controle de cerca su estado a fin de determinar cualquier efecto colateral negativo que pudiera surgir.

==========

OTROS SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

Los suplementos nutricionales que se detallan a continuación se venden generalmente como suplementos para fisicoculturistas. Tienden a ser los que llaman la mayor atención en materia de publicidad y asimismo, los que se publicitan en forma menos honesta en el mercado, por lo que es necesario ejercer extremada cautela con respecto a los mismos.

Chrysin

Patrick Arnold, el químico que introdujo chrysin como suplemento nutricional en el mercado tiene sus dudas acerca de si el chrysin es efectivo como agente anti-estrógeno cuando se lo consume en dosis razonables, o acerca de si es un sustituto natural para el Arimidex o el Nolvadex. Ya que yo no he visto ningún estudio de laboratorio que confirme que el chrysin es realmente efectivo, yo también tengo mis dudas. Yo sugiero que cualquier fabricante que decida producir chrysin debería realizar los estudios de laboratorio adecuados para determinar sus efectos. Cualquier reporte de estudios de laboratorios realizados por una empresa de prestigio va a ser un gran paso adelante respecto a todos los comentarios hechos por el resto de las compañías que están en el negocio simplemente para hacer dinero y carecen de datos científicos valederos que respalden sus afirmaciones.

Tribulus

El supuesto de partida es que la hierba Tribulus Terrestris puede incrementar la producción de testosterona. El único estudio que menciona esta afirmación es realmente dudable, por lo que mucha más información se requiere antes de emitir juicio alguno. Se lo conoce en Europa Central como un tónico herbal adaptógeno, y los mejores atletas del Bloque Oriental lo utilizan para mejorar su tasa de recuperación, pero esto no implica que incremente los niveles de testosterona. El Tribulus aparece en productos para fisicoculturismo combinado con androstenediona. Si el Tribulus realmente hace que los testículos produzcan más testosterona, no tiene efecto alguno en la conversión del androstenediona en testosterona, ya que dicha conversión ocurre en el hígado, no en los testículos. Tenga mucho cuidado acerca de productos como éste si usted tiene una necesidad médica de incrementar la cantidad de testosterona producida por su organismo, ya que probablemente no van a producir el efecto que usted necesita.

Lisofosfatidil Colina

Yo aconsejo evitar el uso de cualquier producto de androstenediona que contenga lisofosfatidil colina (LPC). Se lo conoce bajo el nombre de Lysolecithin y Plasmologen, y se lo comercializa en negocios para fisicoculturistas aduciendo que es un agente que ayuda la absorción de nutrientes del organismo. El LPC puede incrementar la permeabilidad a nivel celular de la pared intestinal (así como la permeabilidad de cualquier otra célula). Pero las células de la pared intestinal tienen una permeabilidad muy bien controlada debido a razones protectoras: mantener sustancias fuera del organismo dentro del cuerpo. Información científica muy sólida verifica que el LPC tiene el potencial de inflamar seriamente las células intestinales, e incluso dañarlas. Yo he recibido reportes de individuos que han padecido casos de colitis crónica luego de haber utilizado LPC, y tiene definitivamente el potencial para causar alergias a los alimentos, problemas cardiovasculares y otros problemas relacionados con inflamación a nivel celular.

Monohidrato de Creatina

La Creatina es tal vez el mejor suplemento disponible para efectos musculares de tipo cosmético rápido y para incrementar la fuerza tanto en varones como en mujeres. Al utilizar Creatina, los músculos se ven más grandes en tamaño en el corto plazo y la fuerza del músculo se ve también incrementada en dicho plazo. La dosificación con Creatina comienza con un ciclo de saturación, cuando se ingieren 30 gramos por día durante cinco a siete días, y luego se disminuye la ingesta a una dosis de mantenimiento de 3 a 5 gramos diarios. En realidad, una dosis de mantenimiento de 10 gramos diarios parece brindar muchos mejores resultados en el largo plazo. Puede ser cierto que la Creatina actualmente influencie los cambios bioquímicos en el metabolismo de las proteínas que afectan el desarrollo muscular, pero esto no ha sido demostrado todavía. Lo que sí hace es llenar las células musculares con fluidos, proceso que se denomina "incrementar el volumen celular", y la Creatina incrementa la producción celular de ATP, lo cual puede resultar en un incremento en el nivel de fuerza física.

La mayor parte de los individuos que utilizan Creatina descubren que cuando descontinúan su utilización, pierden agua y peso rápidamente. Sin embargo, puede ser un elemento útil cuando se lo combine con un programa de levantamiento de pesas y puede ser utilizado entre ciclos de esteroides para mantener y mejorar el nivel de fuerza física.

Precaución: algunos clientes de PoWeR se han quejado diciendo que padecen de mucha hinchazón intestinal con el consumo de Creatina. Esto puede ser un problema particular de la Creatina cuando se la utilice en forma conjunta con ciertos medicamentos contra el SIDA que presentan una carga adicional para los riñones, tales como el Crixivan. Adicionalmente, aquellas personas que tienen un tracto gastrointestinal sensible deberían utilizar la Creatina con mucho cuidado, ya que puede causar diarrea en algunos casos.

RESULTADOS DEL PROGRAMA SAINTS DE 60 DIAS

Yo comencé este capítulo hablando acerca del estudio de nutrición ortomolecular llevado a cabo por mi padre antes de que se introdujeran los inhibidores de la proteasa, por lo que voy a terminar con un resumen de ese estudio de dos meses de duración. Los individuos que siguieron una dieta ortomolecular que no causaba ningún tipo de alergia y que fue diseñada para

cada individuo en particular y que al mismo tiempo tomaron solo algunos de los suplementos discutidos en este capítulo experimentaron lo siguiente:

- A pesar que la mayoría de los individuos experimentaron un leve incremento en los niveles de linfocitos T CD4 y CD8, los cambios promedio no fueron lo suficientemente grandes como para ser considerados significativos desde el punto de vista estadístico. La sensación de una mejoría en la calidad de vida fue generalizada y muy grande, pero no parece tener una correlación con la cantidad de linfocitos T (no se utilizaron esteroides anabólicos ni testosterona).
- Inicialmente los participantes experimentaron un incremento en la diarrea, probablemente debido a la introducción de mayor cantidad de fibras y fluidos provenientes de una mayor ingesta de vegetales en su dieta. Sin embargo, hacia el final del período de estudio, los participantes reportaron un 75 por ciento de reducción en promedio de diarrea, probablemente por una reducción en los alérgenos presentes en los alimentos y a un incremento en la salud en general del sistema gastrointestinal. Nota: los participantes no consumieron dosis elevadas de Glutamina, lo cual puede reducir aún más la diarrea.
- La cantidad de glóbulos rojos se incrementó en la mayoría de los individuos. Se verificó un incremento en el volumen corpuscular medio, en los hematocritos, y en los valores de la hemoglobina (la hemoglobina ayuda a distribuir más oxígeno a las distintas células del organismo). Esto es algo muy importante para el nivel de energía en general y para cada aspecto de la salud del metabolismo, incluyendo el hecho de que produce las bases para desarrollo muscular.
- Sin la utilización de un programa de ejercicio físico, la fuerza con la que apretaban el puño de los participantes (lo cual es una medida de su vitalidad) se incrementó notablemente.
- Desde un punto de vista subjetivo, los participantes afirman que se sintieron más energizados y más optimistas, con menor cantidad de síntomas generalizados.
- Hubo un incremento en la libido. Algunas veces, pero no siempre, un incremento en el libido implica un incremento en la producción natural de testosterona, testosterona libre o la respuesta del organismo a su propia testosterona. Sin embargo, los niveles de testosterona no fueron medidos. El mayor libido puede deberse también a una química más saludable en el

cerebro, tal vez a través de cambios en la dopamina o en la serotonina, pero esto es sólo una especulación.

Conclusiones

- La nutrición ortomolecular puede mejorar la digestión y reducir las diarreas relacionadas con el SIDA.
- También puede ayudar a que el organismo produzca glóbulos rojos más saludables. Esto es un factor de importancia en la producción de tejido magro, en el mejoramiento de la salud en general y para obtener la energía necesaria para poder enfrentar un programa de ejercicio físico.
- La nutrición ortomolecular puede incrementar la fuerza con la que se aprieta el puño, los niveles de energía, de sensación de bienestar general y libido, con una reducción en general de los síntomas de enfermedad.
- A pesar de que no se verificó un incremento significativo en los linfocitos T durante este estudio de corta duración, sería interesante hacer un estudio de largo plazo (tal vez de seis o doce meses de duración). Otros estudios de largo plazo, tales como el estudio Abrams de seis años de la Universidad de California, señalan que la ingesta de diferentes elementos nutritivos ayudan a mejorar la cuenta de linfocitos T y a reducir la caída de los mismos¹⁸¹.

Los suplementos nutricionales de menor costo

Usted puede obtener los suplementos nutricionales más económicos posibles (con un descuento aproximado del 75 por ciento con respecto a los precios de mercado) tomando parte del estudio de elementos nutritivos SAINT llevado a cabo por mi padre. Lo único que tiene que hacer es llamar al (650)738-3017 y remitir una copia de sus análisis de sangre periódicamente.

ALTAMENTE RECOMENDADO

A fin de aprender más acerca de cómo ciertos nutrientes pueden tener influencia en problemas de la salud relacionados con el VIH, consiga el panfleto de Terapias Nutricionales del Houston Buyers Club llamando al (800) 350-2392 o al (713) 520-5288. Puede asimismo contactarse con DAAIR al (888)951-5433 o al (212) 725-6994, y solicite su publicación *Preventing and Managing Drug Side Effects and HIV Symptomss*.

13.

Qué Hacer Antes de Comenzar el Programa de PoWeR

Por Nelson Vergel

Lea este libro en forma detallada. Infórmese y aprenda acerca de las hormonas anabólicas, nutrición, suplementos y los ejercicios físicos de este Programa. Antes de comenzar con este Programa, realice un Análisis de Impedancia Bioeléctrica (Bioelectrical Impedance Analysis –BIA-) para determinar su composición corporal y tenerlo como punto de referencia. Repita este análisis cada tres meses. Contáctese con la principal organización para el SIDA/VIH que esté cerca de su domicilio y pídale recomendaciones para un nutricionista o un dietista. Estas organizaciones generalmente tienen acceso a BIA y a una base de datos nutricionales que pueden ser utilizados como guía. Contáctese con RJL llamando al (800) 790-0205 y pregunte quién realiza BIA en su ciudad (RJL tiene esta información, ya que ellos venden los equipos a los médicos, instituciones y nutricionistas). Un listado puede asimismo ser obtenido visitando http://www.medibolics.com/BIAcontacts.htm

Contáctese con algún Club de Compra para Personas con VIH y **solicite un producto vitamínico de alto poder**. Las mejores marcas comerciales y las mejores fórmulas con "OptiPack" y "SuperBlend" (fabricados por SuperNutrition). Si tiene necesidad de proteína adicional, sugerimos que considere comprar un suplemento de proteína en polvo.

Para aquellos que desean comenzar un programa de utilización de esteroides anabólicos, les solicitamos que **consulten con su profesional médico**. Muéstrele a su médico las reglas generales sobre esteroides anabólicos contenidas en este libro. Si su médico no es partidario de prescribir esteroides, tenga presente que hay una gran cantidad de médicos que están dispuestos a prescribirlos en caso de síndrome de desgaste relacionado con el VIH. Llame al Houston Buyers Club al número (800) 350-2392 para solicitar información sobre los especialistas en su área.

Realice un análisis de testosterona y de testosterona "libre" en sangre antes de comenzar el uso de esteroides.

Los medicamentos recetados para el ciclo de PoWeR (testosterona + nandrolona) deberían incluir decanoato de nandrolona (Deca Durabolin - 12 ampollas de 200 mg/ml) y enantato o cipionato de testosterona (Depo-Testosterone), 10 cc, 200 mg/ml, 2 frascos. A fin de invectar estos compuestos, consiga por lo menos 50 jeringas (de calibre 23, 1 pulgada). Consiga asimismo Vitamina B-12 (30 cc, 1.000 mcg/ml, 1 ampolla, 1 inyección de 1 cc por semana). Para invectar la Vitamina B-12 utilice 24 jerinaas ultra finas de las del www.appliedpharmacyrx.com para insulina. Visite www.gulfsouth.com) si usted debe pagar al contado por estos productos, ya que ellos tienen precios muy bajos. Si su seguro médico cubre estos medicamentos, contáctese con Watson Pharmaceuticals. sNunca utilice el Internet para comprar esteroides anabólicos de sitios que no pertenecen a una compañía farmacéutica de reputación en los Estados Unidos (las cuales les van a solicitar que les envíe por correo la prescripción escrita por su médico), ya que es ilegal, sin importar si es seropositivo o no. Nunca importe esteroides anabólicos. Los esteroides anabólicos pertenecen a la Clase III de sustancias reguladas y usted puede ser enviado a la cárcel por tratar de importarlos a los Estados Unidos.

Solicítele a su médico o a su enfermero/a que le enseñe cómo auto aplicarse las inyecciones, o pídale a su médico (o enfermero/a) que le enseñe a un familiar o a un amigo cómo hacerlo correctamente. Visite http://www.anabolicsteroidsaccess.com/Injection-procedure.htm para ver la forma correcta de aplicar una inyección. El ciclo completo de tres meses del programa PoWeR puede llegar a tener un costo por debajo de U\$D 600,- si lo tiene que pagar en efectivo.

Si sus niveles de testosterona y de testosterona "libre" son normales antes de comenzar el ciclo de esteroides (lo cual implica que usted no necesita estar en una terapia de remplazo de testosterona permanente) **usted va a necesitar los elementos que le ayuden a restaurar la producción natural de testosterona** y que se detallan en "Las Pautas Generales de Refracción" detalladas en el Capítulo 19. Estos elementos incluyen HCG (Gonadotropina coriónica humana) – 4 a 8 ampollas de 10.000 USP inyectada con jeringas ultra finas; Clomid – 56 tabletas de 50 mg y Arimidex – 56 tabletas de 1 mg . Tenga presente que esto va a implicar un costo adicional al anteriormente mencionado.

Hágase socio de un gimnasio, si es que no es socio de uno. Consiga alguien con quien ejercitarse, o si tiene el dinero como para pagarlo, utilice un

entrenador particular. Siga las recomendaciones para ejercicios descriptas en el Capítulo 25 y aprenda todo lo que pueda acerca de cómo entrenarse levantando pesas en forma correcta. El YMCA ofrece un programa de costo reducido para individuos que tienen bajo nivel de ingreso o que están con pensión por invalidez. Para mayor información sobre ejercicios, visite:

http://www.tbrewi.com/hivfitness

http://www.exrx.net/Lists/Directory.html

14.

Levantamiento de Pesas para Maximizar el Desarrollo Muscular: un Método Simple pero Efectivo.

Por Michael Mooney

En este Capítulo voy a presentar un programa de levantamiento de pesas simple pero muy efectivo. Una vez que usted haya alcanzado un incremento muscular inicial, podrá modificar esta rutina. A esa altura, usted estará familiarizado con el nuevo cuerpo que está esculpiendo y cómo responde al ejercicio con pesas, sea que esté utilizando esteroides o no. Es mejor comenzar este programa en forma suave y luego incrementar la intensidad durante el transcurso de las semanas o los meses. Deseo enfatizar que este programa es una sugerencia como punto de arranque. Luego de que usted se familiarice con los ejercicios y con su cuerpo, puede experimentar con diferentes métodos para levantar pesas y aprender a modificar su programa para mantener el desarrollo corporal a medida que aprende a dar forma y definición a sus músculos. Los entrenadores de los mejores deportistas cambian la rutina de entrenamiento constantemente. Una vez que usted ha construido una base sobre la cual trabajar, usted también debería cambiar su rutina de ejercicio.

Primero que nada: ¡Seguridad!

Siempre tenga en mente que lo primero que tiene que pensar es Seguridad. Si siente algún dolor al hacer algún tipo de ejercicio: ¡Pare! Pida ayuda y trate de encontrar qué está haciendo que pueda ocasionar el dolor. Es posible que todo sea simplemente una mala postura. El principal perjudicado si usted se hiere será usted, porque va a demorar su progreso durante todo el

tiempo que necesite para recuperarse (y durante el cual no podrá hacer ejercicio).

Hágase una promesa

La principal prioridad es hacerse miembro de un club cuyo costo sea accesible. Si usted está pagando por ser miembro de un club, es muy factible que lo utilice, y ser consistente es la llave para el éxito en cualquier programa de ejercicio. Además, trate de encontrar alguien que sea entusiasta como compañero de ejercicio, o contrate los servicios de un entrenador particular (si es que puede afrontar el costo adicional). Es más fácil mantenerse motivado cuando uno se entrena con alguien que tiene un interés vital en el éxito mutuo. Es también una muy buena medida de seguridad tener alguien que haga ejercicio con uno y que lo vea, especialmente cuando se está levantando pesas (ya que se puede necesitar la ayuda de alguien cuando no se puede manejar el kilaje que se está levantando).

Puede consultar con http://www.exrx.net/Lists/Directory.html y www.hivfitness.org para obtener más información sobre este tema.

Sea Inteligente: no se ejercite hasta estar extenuado

El entrenarse en exceso es probablemente el principal factor limitante y el más ignorado. Es importante evitar entrenarse en exceso, especialmente en casos del VIH, ya que la enfermedad tiende a crear el mismo tipo de efecto catabólico en los músculos que es producido cuando uno se sobre-entrena. El entrenarse en exceso (que es lo mismo que estar sobre estresado) puede hacer que la respuesta del sistema inmunológico disminuya y cause pérdida de tejido muscular.

Muy frecuentemente la gente piensa que no se están entrenando con la intensidad necesaria, y entonces incrementan la cantidad de rutinas de ejercicio que realizan, simplemente porque creen que necesitan una mayor estimulación. Este es uno de los principales errores que uno puede cometer. Mayor cantidad no es necesariamente mejor. Suena paradójico que uno pueda hacer menos ejercicio y desarrollar mayor masa muscular, pero frecuentemente éste es el caso.

Cualquier cantidad de ejercicio que vaya más allá de lo que es el estímulo necesario para inducir el desarrollo muscular óptimo puede ser considerado sobre-entrenamiento. Permítame que repita esto: el ejercitar más de lo que el cuerpo requiere para estimular su máximo desarrollo es caer en sobre-entrenamiento. Mantenga un programa de ejercicios simple, haga ejercicios poniendo todo lo que tiene, haga la cantidad de ejercicios necesaria para estimular el crecimiento muscular y verá el fruto del éxito frente a sus ojos.

La Estimulación Adecuada

Si se desea incrementar el volumen muscular, el organismo necesita de un estímulo –una razón – para aumentar su tamaño y alcanzar lo que se denomina hipertrofia. Esto en realidad es muy simple: el organismo solamente hace lo que necesita hacer, lo que se le requiere que haga. La masa muscular no va a incrementar en volumen debido a que vaya a anticipar que va a necesitar músculos más grandes. Pero si se la desafía a que mueva pesos, responderá con un crecimiento del volumen muscular. Otra forma de mirar el mismo fenómeno es si pusiéramos un fisicoculturista en cama por varias semanas corridas, veríamos que él comienza a perder volumen muscular, ya que su organismo percibe que ya no necesita de tanto volumen muscular. El individuo necesita provocar el estímulo necesario para generar crecimiento muscular en el cuerpo, y eso es precisamente lo que el levantamiento de pesas hace.

Levantamiento de Pesas versus Ejercicios Aeróbicos

Ejercitarse levantando pesas puede mejorar la masa corporal magra para individuos seropositivos sin el uso de esteroides anabólicos. Y mientras que los ejercicios aeróbicos pueden mejorar la salud en general siempre y cuando no se los practique en exceso (sobre entrenamiento), ellos no incrementan la masa corporal magra en forma significativa. Peor aún, pueden causar un drenaje de la cantidad limitada de energía que el organismo usaría de otra

forma para desarrollar músculos. En consecuencia, cuando una persona enfrenta el síndrome de desgaste o se está recuperando de una enfermedad, los ejercicios aeróbicos deberían ser eliminados por completo, ya que pueden ocasionar una disminución en la tasa de desarrollo muscular y muy a menudo pueden causar una pérdida de tejido muscular para personas que tienen su metabolismo comprometido.

Una vez que el individuo ha alcanzado una masa corporal magra estable y saludable, a fin de perder grasa, yo recomiendo entre veinte y treinta minutos de aeróbicos, tres veces por semana, especialmente si se los hace a primera hora de la mañana, antes de desayunar. El hacer ejercicios aeróbicos con el estómago vacío quema grasas en forma muy rápida ya que el organismo ha utilizado una gran cantidad de sus reservas de energía a través de la noche, por lo que consumirá las grasas más eficientemente. Pero si la persona ingiere carbohidratos antes de hacer aeróbicos, quemará los carbohidratos a medida que entran en su torrente sanguíneo en lugar de quemar su propia reserva grasa. También recomiendo que se hagan aeróbicos en días alternados con los que se hace levantamiento de pesas, ya que de esta forma se evita poner demasiado estrés en el metabolismo (sobre-entrenamiento).

Fíjese Metas

Diseñe una rutina que lo mantenga bien encaminado y siempre progresando a través de la fijación de metas razonables para un incremento total de la masa muscular y el nivel de peso corporal que se desea alcanzar. Una vez que usted se ha familiarizado con los pesos que puede levantar, fije las metas para los niveles de peso que desea ser capaz de llegar a levantar.

Mantenga un diario de su rutina de ejercicio

El mantener un diario de su rutina de ejercicio le va a ayudar a ejercitar en forma más eficiente. La principal razón para mantener un diario de la rutina de ejercicio es para que usted vea lo que está alcanzando. El diario también le ayuda a mantenerse en foco a fin de que se pueda concentrar en sus metas. Asimismo, le posibilitará ver si está progresando a una tasa razonable o si se está sobre ejercitando. Si usted se está sobre ejercitando no ganará fuerza física y no incrementará el volumen muscular. Ergo, mantenga un diario de sus rutinas de ejercicio; tome nota de los pesos que está levantando y de la

cantidad de repeticiones de cada ejercicio. Luego, cuando vaya a repetir la rutina la semana siguiente, ya sabrá cuáles son los números que usted desea mejorar. Si usted encuentra que está más débil que la vez anterior, y si todo el resto está en orden, puede ser que se esté entrenando más frecuentemente que lo necesario. Hay un diario que ya está pre-hecho y muy bien diseñado y que le ayudará a mantener un buen seguimiento de sus ejercicios. Se llama The Muscle and Might Training, por Stuart Mc Robert, y se encuentra disponible llamando al (509) 234-0362, o visitando el sitio de Internet www.hardgainer.com o escribiendo a CS Publishing, P.O. Box 1002, Connell, WA 99326.

==========

NOVICIOS

ENTRENAMIENTO UNA VEZ POR SEMANA

Esta sección es para aquellas personas que se han recuperado recientemente de una enfermedad, o que están comenzando una rutina con levantamiento de pesas por primera vez en su vida. Durante las primeras semanas y hasta que se levante su nivel de energía, realice una sola sesión de ejercicio por semana. La rutina de ejercicio que se detalla a continuación es una rutina que cubre todo el cuerpo. A fin de obtener descripciones de más ejercicios, considere comprar algún libro, tal como el *Ironman's Ultimate Bodybuilding Encyclopedia*, que detalla la mejor forma de realizar la totalidad de espectro de ejercicios de resistencia. Puede ordenar este libro llamando al (800) 447-0008.

Peso de Precalentamiento (W) – El peso de precalentamiento hace referencia a las series en las cuales usted estará utilizando entre el 50 y el 60 por ciento del peso total que desea estar utilizando. El término **Pesado (H)** hace referencia al nivel de peso que usted puede levantar haciendo entre seis y doce repeticiones antes de experimentar una falla muscular momentánea.

1. Barra de pesas acostado en la banca – series: 2 W y 1 H.





- 2. Pulldowns o Extensiones en la máquina lat series: 2 W y 1 H.
- 3. Squats (sentadillas) series: 2 W y 1 H.





Acuclillarse con peso (mancuernas) es mejor como ejercicio, pero algunos individuos deben substituirlo utilizando la máquina debido a problemas de espalda o en las rodillas.

Series de Precalentamiento: utilice un nivel de peso que usted sabe le permitirá hacer fácilmente doce repeticiones. Descanse alrededor de un minuto (o un poco más) entre las distintas serie, hasta que sienta que tiene como series suficiente energía para seguir ejercitando. Dos precalentamiento deberían ser suficientes para calentar todas las articulaciones que están involucradas sin que usted llegue a cansarse demasiado. Luego haga la serie pesada, levantando el nivel de peso que hace que usted no pueda hacer más repeticiones. Esto es lo que se denomina falla muscular momentánea.

Mejorándose cada vez

Una vez que se haya acostumbrado a ejercitarse, es importante desafiarse a uno mismo a fin de mejorar sus propias habilidades y hacer una cantidad de repeticiones suficiente que le permita alcanzar la falla muscular momentánea, lo que ocasionará el desarrollo muscular. Su nivel de entrenamiento al comienzo no será tan elevado como lo llegará a ser más tarde, una vez que haya estado levantando pesas por algún tiempo. Dese un poco de tiempo y permita a su organismo que se desarrolle lentamente, pero mantenga una rutina de ejercicio donde esté trabajando al máximo de su capacidad. Usted no tiene que llegar al punto de falla total, donde no será capaz ni siquiera de levantar la pesa nuevamente, para ganar masa muscular. De hecho, eso se considera una forma de sobre entrenamiento y es una técnica que debe ser utilizada en muy contadas ocasiones.

Realice su "Rutina para Novicios" en un día en el que se sienta relativamente bien. Luego de hacer los ejercicios puede ser que se sienta cansado, y hasta agotado. Es conveniente que tome una bebida rica en proteínas y de bajo contenido graso y de carbohidratos luego de la sesión de ejercicio, a fin de reabastecer los niveles de glucógeno y aminoácidos (va a alcanzar un desarrollo muscular mucho mejor si hace esto). Una buena bebida es "OSMO Regeneration" (no contiene aspartame), la cual se vende en negocios de alimentos para la salud y clubes de compra tales como el Houston Buyers Club (800) 350-2392.

Si usted encuentra que se siente agotado durante las primeras sesiones, organice su rutina más cuidadosamente y asegúrese de tener una nutrición y descanso adecuados. Usted debería estar teniendo una nutrición balanceada (¡alimentos!) entre tres y seis veces por día, y asegurarse de que obtiene una buena cantidad de tiempo de descanso y recuperación. Las bebidas de proteínas pueden ser un buen agregado entre comidas (por ejemplo, tres comidas con dos o tres bebidas por día). Continúe con la rutina de una sesión de ejercicios por semana hasta que se sienta lo suficientemente bien como para incorporar otra sesión durante la misma semana (no en días consecutivos). Luego haga la misma rutina de ejercicio dos veces por semana. Cuando se sienta lo suficientemente bien como para comenzar a hacer ejercicios tres veces por semana, es tiempo para comenzar a dividir las rutinas de ejercicio a fin de trabajar una parte del cuerpo cada día. A esta altura usted va a estar entrenándose con mayor peso y mayor intensidad, y verá una aceleración en el incremento muscular. Luego de que se haya estado entrenando por un tiempo, digamos entre tres y seis meses, comience a experimentar con distintas combinaciones de ejercicios y técnicas. Existen muchas formas válidas para hacer ejercicios, y cada una de ellas tiene algo distinto para ofrecer. Un libro que es interesante desde el punto de vista que ofrece un enfoque más sofisticado para entrenarse es *The Poliquin Principles*, por Charles Poliquin. Si desea ordenarlo, llame al (707) 257-2348 o diríjase al sitio http://www.charlespoliquin.net.index.htm

Otro libro que ofrece un enfoque totalmente diferente (y más fundamental) es *Beyond Brawn*, por Stuart McRobert, el cual puede ser ordenado con tarjeta de crédito llamando al (509) 234-0362, o visitando http://www.hardgainer.com, o escribiendo a CS Publishing, P.O. Box 1002, Connell, WA 99326.

=========

LA RUTINA DE EJERCICIO DE 3 VECES POR SEMANA

Para varios de estos ejercicios le doy una serie de ejercicios alternativos a fin de que tenga una buena variedad para elegir. Al comienzo, sería recomendable que hiciera un ejercicio específico para una cierta parte del cuerpo durante un período de cuatro a ocho semanas, y luego utilizar otro ejercicio alternativo. Una vez que se familiarice con el levantamiento de pesas y las técnicas para hacerlo correctamente, se sentirá motivado como para tratar algunas de las múltiples variantes y tal vez hacer períodos para su entrenamiento y comenzar a utilizar técnicas más avanzadas.

Día 1: Pecho, hombros y tríceps.

Barra de pesas acostado en la banca: series 2 W y 1 H (alternativa: utilice la banca inclinada).



Deltoides con la polea de cable (para los laterales): series 2 W y 1 H.





Deltoides con la polea de cable posterior: series 2 W y 1 H (alternativa: haga la prensa en la banca tomándola con poca distancia entre las manos).



Extensiones de Tríceps con Polea: 2 W y 1 H

Alternativa: Fondos de Tríceps en banca.





Nota: tome un descanso de uno o más días.

Día 2: Espalda, bíceps y abdominales.

Estiramientos con la máquina Lat (polea) por delante de la cabeza: series 2 W 1 H

Enfrentando a la máquina, se toma la barra con las manos juntas y las palmas mirando hacia la cara, sentado en la banca, con la espalda bien derecha. Se tira de la barra hacia abajo hasta que llegue a tocar la parte superior del pecho, manteniendo los codos cerrados (en contacto con el torso). Se hace el regreso en forma lenta.

Curls de bíceps con la barra de pesas: series 2 W y 1 H



Alternativa: Curl de bíceps con el banco Larry Scott





Abdominales: 3 series de entre 10 y 20 repeticiones.





Nota: tome un descanso de uno o más días.

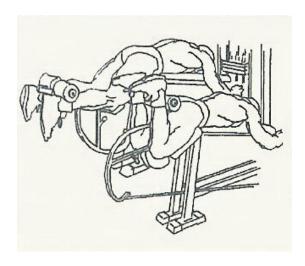
Día 3: Cuádriceps, flexores y abductores de la parte posterior del muslo y pantorrillas (piernas)

Sentadillas: 2 W y 1 H (alternativa: Prensa de Piernas Sentado)

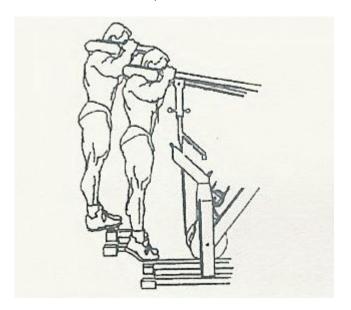


Nuevamente, el acuclillarse es un mejor ejercicio, pero algunas personas no lo encuentran conveniente debido a problemas en la espalda o en las rodillas.

Curls femoral – series 2 W y 1 H



Elevaciones de talones: series 2 W y 1 H



Nota: las piernas son el grupo muscular que hace mayor demanda del organismo, por lo que conviene tomar un descanso de dos o más días.

Mantenga Control del Peso

Distintos estudios han demostrado que la parte negativa del movimiento de cada ejercicio (o retorno) es crítica para un desarrollo muscular óptimo. Por ello, no deje caer el peso en forma rápida una vez que lo haya levantado. Trate de ejercitar un control deliberado sobre la parte negativa del movimiento, manteniendo la tensión muscular a través de todo el rango de movimiento, y no lo apresure.

Haciendo Avances

Una vez que sea capaz de hacer doce repeticiones con un cierto peso, incremente el peso entre cinco y diez libras, de forma tal que pueda llegar a hacer solamente unas seis repeticiones. Luego trate de incrementar el número de repeticiones que puede hacer en cada sesión hasta que sea capaz de hacer doce nuevamente. Repita la progresión de incremento de forma tal que siga incrementando el nivel de peso levantado. A medida que gane fuerza, ganará también volumen muscular. Es muy probable que termine adolorido durante los primeros días de descanso. A fin de obtener el mejor descanso y el mayor desarrollo muscular, permítase recuperar hasta que todas las dolencias hayan desaparecido, aún si ello implica tener que dejar pasar varios días entre las distintas sesiones de ejercicio.

Hace varios años, durante un período de entrenamiento de alta intensidad, estudiando mi diario de ejercicios, me di cuenta que si deseaba incrementar mi peso corporal rápidamente necesitaba un período de descanso de por lo menos ocho días antes de volver a ejercitar la misma parte del cuerpo. Ello implicaba que, por el tipo de rutina que estaba haciendo, ejercitaba cada parte del cuerpo cada nueve días. Si usted no se permite el suficiente tiempo de descanso y recuperación entre las distintas sesiones de ejercicio, su progreso será más lento. A medida que vaya escribiendo su diario de ejercicios, se percatará de los progresos que va haciendo. Si no nota avances prácticamente en cada sesión, trate de darse un día extra para recuperación y vea si no se encuentra con más fuerza en la siguiente sesión. Recuerdo que una vez estuve aconsejando a un sujeto muy delgado que necesitaba catorce días entre cada sesión para llegar a obtener un desarrollo óptimo.

Mantenga presente siempre que la meta es ganar fuerza e incrementar la masa corporal magra. Habitualmente, la fuerza parece preceder al tamaño, por lo que es factible que se ponga más fuerte antes de notar que está comenzando a aumentar en tamaño.

Apéndice

- 1 Anon. Muscle provides glutamine to the immune system. *Nutri Rev* (1990) 48:390-392.
- 2 Ardawi, MS, et al. Metabolism in lymphocytes and its importance in the immune response. Essays in Biochem (1985) 21:143.
- 3 Newsholme, EA. Psychoimmunology and cellular nutrition: an alternative hypothesis. *Bio Psychiat* (1990) 27:1-3.
- 4 Kotler, DP, et al. Magnitude of body-cell-mass depletion and the timing of death from wasting in AIDS. Am J Clin Nutr (1989) 50:444-447.
- 5 Denning, DW, et al. Pulmonary Aspergillosis in AIDS. *N Engl J Med* (1991) 324:654-662.
- 6 Tindall, B, et al. The Sidney AIDS Project: development of acquired immunodeficiency in a group of HIV seropositive homosexual men. Aust N Z J Med (1988) 18:8-15.
- 7 Caiffa, WT, et al. Drug Smoking, Pneumocystis carinii pneumonia, and immunosuppression increase risk of bacterial pneumonia in human immunodeficiency virus-seropositive drug users. Am J Respir Crit Care (1994) 150:1493-1498.
- 8 Sherman, MP. Anti-microbial respiratory burst characteristics of pulmonary alveolar macrophages recovered from smokers of marijuana alone, smokers of tobacco alone, smokers of marijuana and tobacco, and non-smokers. *Am Rev Respir Dis* (1991) 144:1351-1356.
- 9 Schwartz, RH, et al. Marijuana to prevent nausea and vomiting in cancer patients: a survey of clinical oncologists. *South Med J* (1997) 90(2):167-172.
- 10 Beal, JE, et al. Dronabinol as a treatment for anorexia associated with weight loss in patients with AIDS. J Pain Sympt Man (1995) 10:89-97.
- 11 Schulte-Beerbuhl, M, et al. Comparison of Testosterone, dihydrotestosterone, luteinizing hormone, and follicle-stimulating hormone in serum after injection of testosterone enanthate or testosterone cypionate. *Fert Steril* (1980) 33:201-203.
- Nankin, HR. Hormone kinetics after intramuscular testosterone cypionate. *Fertil Steril* (1987) Jun; 47(6):1004-1009.

- 13 Vida, JA. Androgens and Anabolic Agents, Academic Press: NY/London (1969):16.
- 14 Bergink, EW, et al. Metabolism and receptor binding of nandrolone and testosterone under in vitro and in vivo conditions, Acta Endocrinologica (1985) 271 (suppl):31-37.
- 15 Wijnand. HP, et al. Pharmacokinetic parameters of nandrolone decanoate to healthy volunteers. Acta Endocrinol Suppl (Copenh) (1985) 271:19-30.
- 16 Welder, AA, et al. Toxic effects of anabolic-androgenic steroids in primary rat hepatic cell cultures. *J Pharmacol Toxicol Methods* (1995) 33(4):187-195.
- 17 Marquardt, GH, et al. Failure of non-17-alkilated steroids to produce abnormal liver function tests. *J Endocrinol* (1964) 24:1334-1336.
- 18 Gold, J, et al. Safety and efficacy of nandrolone decanoate for treatment of wasting in patients with HIV infection. *AIDS* (1996) 10(7):745-752.
- 19 Coodley, GO, et al. A trial of testosterone therapy for HIV-associated weight loss. AIDS (1997) 11(11):1347-1352.
- 20 Bhasin, S, et al. The effect of supraphysiological doses of testosterone on muscle size and strength in normal men. *N Engl J Med* (1996) Jul 4; 335(1):1-7.
- 21 Friedl, KE, et al. Comparison of the effects of high dose testosterone and 19-nor-testosterone to a replacement dose of testosterone on strength and body composition in normal men. *J Steroid Biochem Mol Biol* (1991) 40(4-6):607-612.
- 22 Kurtz, EM, et al. Androgens regulate the dendritic length of mammalian motoneurons in adulthood. *Science* (1986) 232:395-398.
- 23 Davignon, J, et al. Triglycerides: a risk factor for coronary heart disease. Atherosclerosis (1996) 124 (Suppl)):S57-64.
- 24 Berger, J, et al. Effect of anabolic steroids on HIV-related wasting. So Med J (1993) August 86(8):865-866.
- 25 Beyler, AL, et al. Reversal by androstanozole of catabolic action of cortisone acetate. 1st International Congress on Endocrinology, Copenhagen Advanced Abstracts of Short Communications (Fuchs, F. ed) Periodica (1960) p. 829.
- 26 Harding, HR, et al. The anti-catabolic activity of anabolic steroids based on the suppression of cortisone acetate (EAc) induction of liver tryptophan pyrrolase. VI Pan American Congress on Endocrinology, Mexico (1965).

- 27 Salvato, P, et al. 2nd International Conference on Nutrition and HIV Infection, Cannes, France (1997) April 23-24; Abstract No. 0-003.
- 28 Strawford, A, et al. Resistance exercise and supraphysiologic androgen therapy in eugonadal men with HIV-related weight loss: a randomized controlled trial. *JAMA* (1999) Apr 14;:1282-1290.
- 29 Lennon, HD, et al. Anabolic activity of 2-oxa-17alpha-methyldihydrotestosterone (oxandrolone) in castrated rats. *Steroids* (1964) 4:689-697.
- 30 Kochakian, CD. Personal Communication to Michael Mooney, 1995.
- 31 Coodley, GO et al. A trial of testosterone therapy for HIV-associated weight loss. AIDS (1997) 11(11):1347-1352.
- Rabkin, JG, et al. Testosterone Replacement therapy in HIV illness. Gen Hosp Psychiat (1995) Jan; 17(1):37-42.
- 33 Dobs, AS, et al. Endocrine disorders in men infected with human immunodeficiency virus. Am J Med (1988) 84(3, Pt 2):611-616.
- 34 Grinspoon, SC, et al. Body composition and endocrine function in women with acquired immunodeficiency syndrome wasting. *J Clin Endocrinol Metab* (1997) 82(5):1332-1337.
- 35 Kotler, DP, et al. Magnitude of body-cell-mass depletion and the timing of death from wasting in AIDS. Am J Clin Nutr (1989) 50:444-447.
- 36 Thompson, PD, et al. Contrasting effects of testosterone and stanozolol on serum lipoprotein levels. *J Am Assoc* (1989) 261(8):1165-1168.
- 37 Glazer, G, et al. Lack of demonstrated effect of nandrolone on serum lipids. *Metabolism* (1994) 43(2):204-210.
- 38 Hara, T, et al. Oxandrolone and plasma triglyceride reduction: effect on triglyceride-rich and high-density lipoproteins. *Artery* (1981) 9(5):328-341.
- 39 Reeves, RD, et al. Hyperlipidemia due to oxymetholone therapy. Occurrence in a long-term hemodialisis patient. *J Am Med Assoc* (1976) 236(5):469-472.
- 40 Zglicynski, S, et al. Effect of testosterone replacement therapy on lipids and lipoproteins in hypogonadal and elderly men. *Artherosclerosis* (1996) 121(1):35-43.
- 41 Hanash, KA, et al. Androgen effect on prostate specific antigen secretion. *J Surg Oncol* (1992) 49(3):202-204.

- Svetec, DA, et al. The effect of parental testosterone replacement on prostate specific antigen in hypogonal men with erectile dysfunction. *J Urol* (1997) 158(5):1775-1777.
- 43 Douglas, TH, et al. Effect of exogenous testosterone replacement on prostate-specific antigen and prostate-specific membrane antigen levels in hypogonadal men. *J Surg Oncol* (1995) 59(4):246-250.
- 44 Gann, PH, et al. Prospective study of sex-hormone levels and risk of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst* (1996) 88(16):1118-1126.
- Ribeiro, M, et al. Low serum testosterone and a younger age predict for a poor outcome in metastatic prostate cancer. Am J Clin Oncol (1997) 20(6):605-608.
- 46 Monda, LM, et al. The correlation between serum prostate-specific antigen and prostate cancer is not influenced by the serum testosterone concentration. *Urology* (1995) 46(1):62-64.
- 47 Suzuki, K, et al. Endocrine environment of benign prostatic hyperplasia: prostate size and volume are correlated with serum estrogen concentration. *Scand J Urol Nephrol* (1995) 29:65-68.
- 48 Gann, PH, et al. A prospective study of plasma hormone levels, nonhormonal factors, and development of benign prostatic hyperplasia. *The prostate* (1995) 26:40-49.
- 49 Marquardt, GH, et al. Failure of non-17-alkylated steroids to produce abnormal liver function tests. *J Clin Endocrinol* (1964) 24:1334-1336.
- 50 Welder, AA, et al. Toxic effects of anabolic-androgenic steroids in primary rat hepatic cell cultures. *J Pharmacol Toxicol Methods* (1995) 33(4):187-195.
- 51 Hickson, RC, et al. Adverse effects of anabolic steroids. *Med Toxicol Adv Drug Exp* (1989) 4:254-271.
- 52 Ishak, KG, Hepatoxic effects of the anabolic/ androgenic steroids. Semin Liver Dis (1987) 7(3):230-236.
- 53 Kosaka, A, et al. Hepatocellular carcinoma associated with anabolic steroid therapy: report of a case and review of the Japanese literature. *J Gastroenterol* (1996) 31(3):450-454.
- Hernandez-Nieto, L, et al. Benign liver-cell adenoma associated with long-term administration of an androgenic-anabolic steroid (methandienone). Cancer (1977) 40(4):1761-1764.

- 55 Rabkin, JG, et al. Testosterone treatment of clinical hypogonadism in patients with HIV/ AIDS. *Int J STD AIDS* (1997) 8:537-545.
- 56 Metzger, DL, et al. Estrogen receptor blockade with tamoxifen diminishes growth hormone secretion in boys: evidence for a stimulatory role of endogenous estrogens during male adolescence. *J Clin Endocrinol Metab* (1994) 79(2):513-518.
- 57 el-Sheikh, DL, et al. The effect of Permixon (saw palmetto) on androgen receptors. J Acta Obstet Gynecol Scand (1988) 67(5):397-399.
- 58 Suzuki, K, et al. Endocrine environment of benign prostatic hyperplasia: prostate size and volume are correlated with serum estrogen concentration. *Scand J Urol Nephrol* (1995) 29:65-68.
- 59 Gann, PH, et al. A prospective study of plasma hormone levels, nonhormonal factors, and development of benign prostatic hyperplasia. *The Prostate* (1995) 26:40-49.
- 60 Ooshika, N, et al. Effect of an anabolic steroid on cellular immunity and postoperative evaluation of uterine cervical cancer. *Japan J of Canc Chemo* (1984) 11(10):2177-2184.
- 61 Mendehall, CL, et al. Anabolic steroid effects on immune function: differences between analogues. *J Ster Biochem Molec Biol* (1990) 37(1):71-76.
- 62 Calabrese, LH, et al. The effect of anabolic steroids and strength training on the human immune system. *Med Sci Sports Exerc* (1989) 21(4):386-392.
- 63 Huys, JV, et al. Effect of nandrolone decanoate on T-cell lymphocytes during radiotherapy. Clin Therap (1979) 2(5):352-357.
- 64 Bucher, G, et al. A prospective study on the safety and effect of nandrolone decanoate in HIV-positive patients. *XI International Conference on AIDS, Vancouver* (1996) 11(1):26. Abstract No. Mo.B.423.
- Ansar, AS, et al. Sex hormones, immune responses, and autoimmune diseases, Mechanisms of sex hormone action. Am J Pathol (1985) 121(3):531-551.
- 66 Marquardt, GH, at al. Failure of non-17-alkylated steroids to produce abnormal liver function tests. *J Clin Endocrinol* (1964) 24:1334-1336.
- 67 Welder, AA, et al. Toxic effects of anabolic-androgenic steroids in primary rat hepatic cell cultures. *J Pharmacol Toxicol Meth* (1995) 33(4):187-195.
- 68 Haupt, HA, et al. Anabolic steroids: a review of the literature. Am J Sports Med (1984) 12(6):469-484.

- 69 Dickerman, RD, et al. Anabolic steroid-induced hepatotoxicity: is it overstated? Clin J Sport Med (1999) 9(1):34-39.
- 70 Kotler, DP, et al. Magnitude of body-cell-mass depletion and the timing of death from wasting in AIDS. Am J Clin Nutr (1989) 50:444-447.
- 71 Ehriches, L. Testosterone may prevent AIDS wasting. Fam Pract (1994), Oct. 10:36.
- 72 Jekot, WF, et al. Treating HIV/ AIDS patients with anabolic steroids. AIDS Patient Care (1993) April; 7(2):11-17.
- 73 Gilden, D. Weight loss: a role for growth hormone and anabolic steroids. *AIDS Treatment news* (1993) Nov 19; 187:16.
- 74 Ooshika, N, et al. Effect of an anabolic steroid on cellular immunity and postoperative evaluation of uterine cervical cancer. *Jap J of Canc Chemo* (1984) 11(10):2177-2184.
- 75 Calabrese, LH, et al. The effect of anabolic steroids and strength training on the human immune system. Med Sci Sports Exerc (1989) Aug; 21(4):386-392.
- 76 Huys, JV, et al. Effect of nandrolone decanoate on T-cell lymphocytes during radiotherapy. Clin Ther (1979) 2(5):352-357.
- 77 Plum, J. Influence of nandrolone decanoate on the repopulation of the thymus after total body irradiation of mice. *Immunopharm* (1982) 5:19.
- Ansar, AS, et al. Sex Hormones, immune responses, and autoimmune diseases. Mechanisms of sex hormone action. *Am J Pathol* (1985) Dec; 121(3):531-551.
- 79 Ahmed, SA, et al. Sex hormones and the immune system. *Ballieres Clinic Rheumat* (1990) Apr; 4(1):13-31.
- 80 Gilden, D, Weight loss: a role for hormone and anabolic steroids. *AIDS Treatment News* (1993) Nov 19; 187:16.
- 81 Dobs, AS, et al. Endocrine disorders in men infected with human immune-deficiency virus. Am J Med (1988) 84(3, pt 2):611-661.
- 82 Grinspoon, SC, et al. Body composition and endocrine function in women with acquired immunodeficiency syndrome wasting. *J Clin Endocrinol Metab* (1997) 82(5):1332-1337.

- 83 Hunt, CD, et al. Effects of dietary zinc depletion on seminal volume and zinc loss, serum testosterone concentrations, and sperm morphology in young men. Am J Clin Nutr (1992) Jul; 56(1):148-157.
- 84 Akaza, N, et al. Effects of vitamin A deficiency on the function of the pituitary-gonadal system in male rats. Nippon Juigaku Zasshi (1989) Dec; 51(6):1209-1217.
- 85 Sanchez-Capelo, A, et al. Potassium regulates plasma testosterone and renal ornithine decarboxylase in mice. FEBS Lett (1991) Oct. 25; 333(1-2):32-34.
- 86 Dobs, AS, et al. Serum hormones in men with human immunodeficiency virus-associated wasting. *J Clin Endocrinol Metab* (1996) 81(11):4108-4112.
- 87 Klein, SA, et al. Substitution of testosterone in and HIV-1 positive patient with hypogonadism and wasting-syndrome led to a reduced rate of apoptosis. *Eur J Med Res* (1997) 2(1):30-32.
- 88 Laudat, A, et al. Changes in systemic gonadal and adrenal steroids in asymptomatic human immunodeficiency virus-infected men: relationship with the CD4 T-cell counts. *Eur J Endocrinol* (1995) 133(4):418-424.
- 89 Wagner, GJ, et al. A comparative analysis of standard and alternative antidepressants in the treatment of human immunodeficiency virus. *Compr Psychiatry* (1996) 37(6):402-408.
- 90 Simpkins, JW, et al. Variable effects of testosterone on dopamine activity in several microdissected regions in the preoptic area and medial basal hypothalamus. Endocrinol (1983) 112(2):665-669.
- 91 Sherwin, BB, et al. Androgen enhances sexual motivation in females: a prospective, crossover study of sex steroid administration in the surgical menopause. *Psychosom Med* (1985) 47(4):339-351.
- 92 Kaplan, HS, et al. The female androgen deficiency syndrome. J Sex Marital Ther (1993) 19(1):3-24.
- 93 Svetec, DA, et al. The effect of parenteral testosterone replacement on prostate specific antigen in hypogonadal men with erectile dysfunction. *J Urol* (1997) 158(5):1775-1777.
- 94 Douglas, Th, et al. Effect of exogenous testosterone replacement on prostate-specific antigen and prostate-specific membrane antigen level inhypogonadal men. *J Surg Oncol* (1995) 59(4):246-250.

- 95 Suzuki, K, et al. Endocrine environment of benign prostatic hyperplasia: prostate size and volume are correlated with serum estrogen concentration. *Scand J Urol Nephrol* (1995) 29:65-68.
- 96 Gann, PH, et al. A prospective study of plasma hormone levels, nonhormonal factors, and development of benign prostatic hyperplasia. *The Prostate* (1995) 26:40-49.
- 97 Severson, K, et al. Free testosterone as a predictor for body composition changes in males with HIV or AIDS. *XI International Conference on AIDS, Vancouver* (1996) 11(1):332. Abstract No. Tu.B.2385.
- 98 Grinspoon, SC, et al. Loss of lean body and muscle mass correlates with androgen levels in hypogonadal men with acquired immunodeficiency syndrome and wasting. *J Clin Endocrinol Metab* (1996) 81(11):4051-4058.
- 99 Strain, G, et al. The relationship between serum levels of insulin and sex hormone-binding globulin in men: the effect of weight loss. *J Clin Endocrinol Metab* (1994) 79(4):1173-1176.
- 100 Dickerman, RD, et al. Anabolic steroid-induced hepatotoxicity: is it overstated? Clin J Sport Med (1999) 9(1):34-39.
- 101 Ahmed, SR, et al. Transdermal testosterone therapy in the treatment of male hypogonadism. *J Clin Endocrinol Metab* (1988) 66(3):546-551.
- 102 Coodley, GO, et al. A trial of testosterone therapy for HIV-associated weight loss. AIDS (1997) 11(11):1347-1352.
- 103 Friedl, KE, et al. Comparison of the effects of high dose testosterone and 19-nortestosterone to a replacement dose of testosterone on strength and body composition in normal men. *J Steroid Biochem Mol Biol* (1991) 40(4-6):607-612.
- 104 Wagner, GJ, et al. Testosterone therapy for clinical symptoms of hypogonadism in eugonadal men with AIDS. *Int J STD & AIDS* (1998) 9:a1119.1-a1119.4.
- 105 Lemon, PW, et al. Do athletes need more dietary protein and amino acids? Int J Sport Nutri (1995) 5:S39-S61.
- 106 Lemon, PW, et al. Protein requirements and muscle mass strength changes during intensive training in novice bodybuilders. *J Appl Physiol* (1992) 73(2):767-775.
- 107 Boire, Y, et al. Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein secretion. *Proceedings of the National Academy of Science USA* (1997) 94: 14930-14935.

- 108 Kruskemper, HL. Anabolic Steroids. Academic Press (NY/London)(1968):59.
- 109 Lemon, PW, et al.. Do athletes need more dietary protein and amino acids? Int J Sports Nutri (1995) 5:S39-S61.
- 110 Lemon, PW, et al. Protein requirements and muscle mass/strength changes during intensive training in novice bodybuilders. *J Appl Physiol* (1992) 73(2):767-775.
- 111 Bhasin. S, et al. The effect of supraphysiological doses of testosterone on muscle size and strength in normal men. N Engl J Med (1996) Jul 4; 335(1):1-7.
- 112 Harman, M, et al. Reproductive hormones in aging men. Measurement of sex steroids, luteinizing hormone, and Leydig cell response to human chorionic gonadrotropin. *J Clin Endocrinol Metab* (1980) 51(1):3540.
- 113 Ronnenberg, L, et al. Clomiphene citrate administration to normogonadotropic subfertile men: blood hormone changes and activation of acid phosphatase in seminal fluid. *Int J Androl* (1981) 4:372-378.
- 114 Lunardi-Iskandar, Y, et al. Tumorigenesis and metastasis of neoplastic Kaposi's sarcoma cell line in immunodeficient mice blocked by a human pregnancy hormone. *Nature* (1995) 375(6526):64-68.
- 115 Sanford, LM. Evidence that estrogen regulation of testosterone secretion in adult rams is mediated by both indirect (gonadotropin dependent) and direct (gonadotropin independent mass) means. *J Androl* (1985) 6:306-314.
- 116 Burge, MR, et al. Idiopathic hypogonadotropic hypogonadism in a male runner is reversed by clomiphene citrate. *Fertil Steril* (1997) 67(4):783-785.
- 117 Horikawa, R, et al. Growth hormone and insulin-like growth factor I stimulate Leydig cell steroidogenesis. Eur J Pharmacol (1989) 166(1):87-94.
- 118 Morales, AJ, et al. The effect of six months treatment with a 100 mg dailydose of dehydroepiandrosterone (DHEA) on circulating sex steroids, body composition and muscle strength in age-advanced men and women. *Clin Endocrinol* (Oxf) (1989) 49(4):421-432.
- 119 Clark, RA, et al. Clinical manifestations and predictors of survival in older women infected with HIV. J AIDS Hum Retro (1997) 15(5):341-345.
- 120 National Institute of Health News Release. NJLBI Stops Trial of Estrogen Plus Progesterin Due to Increased Breast Cancer Risk, Lack of Overall Benefit. 2002 Jul 9:1-4.

- 121 Fletcher, SW, et al. Failure of Estrogen Plus Progesterin Therapy for Prevention. JAMA 2002 Jul 17;288(3):366-368.
- 122 Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and Benefits of Estrogen Plus Progesterin in Healthy Postmenopausal Women. *JAMA* (2002) Jul 17; 288(3):321-333.
- 123 Yarasheski, KE, et al. Effect of growth hormone and resistance exercise on muscle growth in young men. Am J Physiol (1992) 262 (Endocrinol Metab 25):E261-E267.
- 124 Yarasheski, KE, et al. Effect of resistance exercise and growth hormone on bone density in older men. Clin Endocrinol (Oxf) (1997) 47(2):223-229.
- 125 Yarasheski, KE, et al. Growth hormone effects on metabolism, body composition, muscle mass, and strength. Exerc Sport Sci Rev (1994) 22():285-312.
- 126 Bigland, B, et al. Muscle performance in rats, normal and treated with growth hormone. *J Physiol* 116:129-136,1952.
- 127 Yarasheski, KE, et al. Weight-lifting exercise is more effective than rhGH administration for increasing strength in HIV-infected individuals. *Abstract #437.1, FASEB J.* 14(4):A571.2000.
- 128 Salvato, P, et al. Conference on Nutrition and HIV Infection, Cannes, France (1997) April 23-24; Abstract No. 0-003.
- 129 Berger, JR, et al. Effect of anabolic steroids on HIV-related wasting myopathy. So Med J (1993) Aug; 86(8):865-866.
- 130 Berger, JR, et al. Oxandrolone in AIDS-wasting myopathy. AIDS (1996) Dec; 10:1657-1662.
- 131 Fu, YK, et al. Growth hormone augments superoxide anion secretion of human neutrophils by binding to the prolactin receptor. *J Clin Invest* (1992) 89(2):451-457.
- 132 Smith, JA. Neutrophils, host defense, and inflammation: a double-edged sword. *J Leukoc Biol* (1994) 56(6):672-686.
- 133 Weissmann, G, et al. Neutrophils: release of mediators of inflammation with special reference to rheumatoid arthritis. *Ann N Y Acad Sci* (1982) 389:11-24.
- 134 Zachwieja, JJ, et al. Growth hormone administration in older adults: effects of albumin synthesis. *Am J Physiol* (1994) 266(6 Pt 1):E840-844.

- 135 Yarasheski, KE, et al. Effect of growth hormone and resistance exercise on muscle growth and strength in older men. Am J Physiol (1995) 268(2Pt 1):E268-276.
- 136 Zachwieja, JJ, et al. Does growth hormone therapy in conjunction with resistance exercise increase muscle force production and muscle mass in men and women aged 60 years or older? *Phys Ther* (1999) 79(1):76-82.
- 137 Mulligan, K, et al. Anabolic effects of recombinant human growth hormone in patients with wasting associated with human immunodeficiency virus infection. *J Clin Endocrinol Metab* (1993) 77(4):956-962.
- 138 Mulligan, K, et al. Anabolic effects of recombinant human growth hormone in patients with wasting associated with human immunodeficiency virus infection. *J Clin Endocrinol Metab* (1993):956-962.
- 139 Solerte, SB, et al. Hormonal and chronobiological impairment of GH-IGF1-IGFBP3 axis in HIV infected patients (CDC C3) with wasting syndrome. Effects of treatment with recombinant human GH. XI International AIDS Conference, Vancouver (1996) Abstract No. Mo.B.420.
- 140 Stoll,BA. Breast cancer risk in Japanese women with special reference to the growth hormone-insuline-like growth factor axis. *Jpn J Clin Oncol* (1992) Feb; 22(1):1-5.
- 141 Westley, BR, et al. Role of insulin-like growth factors in steroid modulated proliferation. *J Ster Biochem Mol Biol* (1994) Oct; 51(1-2):1-9.
- 142 Malozowski, S, et al. Prepubertal gynecomastia during growth hormone therapy. *J Pediatr* (1995) 126(4):659-661.
- 143 Cohn, L, et al. Carpal tunnel syndrome and gynecomastia during growth hormone treatment of elderly men with low circulating IGF-1 concentrations. *Clin Endocrinol* (Oxf) (1993) 39(4):417-425.
- 144 Fuh, G, et al. Prolactin receptor antagonists that inhibit the growth of breast cancer cell lines. *J Biol Chem* (1995) 270(22):1313-1317.
- 145 Strawford, A, et al. Effects of nandrolone decanoate (ND) on nitrogen balance, metabolism, body composition and function in men with AIDS wasting syndrome (AWS). 2nd International Conference onNutrition and HIV Infection, Cannes, France (1997):267.
- 146 Björntorp, P. The regulation of adipose tissue distribution in humans. *Int J Obes Relat Metab Disord* (1996) 20(4):291-302.

- 147 Jeevanandam, M, et al. Altered lipid kinetics in adjuvant recombinant human growth hormone-treated multiple-trauma patients. *Am J Physiol* (1994) 267(4, Pt1):E560-E565.
- 148 Hellerstein, Mk, et al. Increased de novo hepatic lipogenesis in human immunodeficiency virus infection. *J Clin Endocrinol Metab* (1993) 76(3):559-565.
- 149 Rodgers, BD, et al. Catabolic hormones and growth hormone resistance in acquired immunodeficiency syndrome and other catabolic states. *Proceedings of the Society of Experimental Biology and Medicine* (1996) Sep; 212(4):324-331.
- 150 Solerte, SB, et al. Hormonal and chronobiological impairment of GH-IGF1-IGFBP3 axis in HIV infected patients (CDC C3) with wasting syndrome. Effects of treatment with recombinant human GH. XI International AIDS Conference, Vancouver (1996) Abstract No. Mo. B.420.
- 151 Gomez de Segura, IA, et al. Comparative effects of growth hormone in large and small bowel resection in the rat. *J Surg Res* (1996) 62(1):5-10.
- 152 Berni Canani, R, et al. Comparative effects of growth hormone on water and ion transport in rat jejunum, ileum, and colon. *Dig Dis Sci* (1996) 41(6):1076-1081.
- 153 Allen, RE, et al. Regulation of skeletal muscle satellite cell proliferation and differentiation by transforming growth factor-beta, insulin-like growth factor I, and fibroblast growth factor. *J Cell Physiol* (1989) 138(2):311-315.
- 154 Rudman, D, et al. Effects of human growth hormone in men over 60 years old (see comments). *N Engl J Med* (1990) 323(1):1-6 1990.
- 155 Lashner, BA, et al. The effect of folic acid supplementation on the risk of cancer or dysplasia in ulcerative colitis. *Gastroenterol* (1997) 112:29-32.
- 156 Knox, KK, et al. Active infection by variant A of human herpes virus six causes destruction of lymphoid tissues of HIV infected individuals. 40th ICAAC, Spet.17-20, 2000 Toronto, Ontario, Canada; Abstract #787.
- 157 Miller, JC, et al. Replacing starch with sucrose in a high glycaemic index breakfast cereal lowers glycaemic and insulin responses. *Eur J Clin Nutr* (1994) 48(10):749-752.
- 158 Hadjivassiliou, M, et al. Does cryptic gluten sensitivity play a part in neurological illness? Lancet (1996) 347(8998):369-371.
- 159 Volek, JS, et al. Testosterone and cortisol in relationship to dietary nutrients and resistance exercise. J Appl Physiol (1997) 82(1):49-54.

- 160 Kremer, JM, et al. Dietary fish oil and olive oil supplementation in patients with rheumatoid arthritis. Clinical and immunological effects. *Arthritis Rheum* (1990) 33(6):810-820.
- 161 Wade, GN, et al. Theoretical review: gonadal effects on food intake and adiposity, a metabolic hypothesis. *Physiol Behav* (1979) 22:583-593.
- 162 Biolo, G, et al. An abundant supply of amino acids enhances the metabolic effect of exercise on muscle protein. Am J Phys (1997) 36:E122-E129.
- 163 Okamura, K, et al. Effect of amino acid and glucose administration during post exercise recovery on protein kinetics in dogs. Am J Physiol (1997) 272(6,Pt 1):E1023-E-1030.
- 164 Boirie, Y, et al. Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein accretion. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* (1997) 94:14930-14935.
- 165 Mocchegiani, E, et al. Benefit of oral zinc supplementation as an adjunct to zidovudine (AZT) therapy against opportunistic infections in ADIS. *Int J Immunopharmacol* (1995) 17(9):719-727.
- 166 Bounous, G, et al. Whey protein as a food supplement in HIV-seropositive individuals. Clin & Invest Med (1993) Jun; 16(3):204-209.
- 167 Bounous, G, et al. Immunoenhancing property of dietary whey protein in mice: role of glutathione. Clin & Invest Med (1989) 12:154-161.
- 168 Bounous, G, et al. The biological activity of undernatured dietary whey proteins: the role of glutathione. Clin & Invest Med (1991) 14(4):296-309.
- 169 Bogstedt, AK, et al. Passive immunity against diarrhea. Acta Paediatr (1996) Feb; 85(2):125-128.
- 170 Liani, RM, et al. Lactoferrin inhibits HIV-1 replication in vitro and exhibits synergy when combined with zidovudine (AZT). AIDS (1999) Jul 9; 13(1)1273-1274.
- 171 Berkhout, B, et al. Characterization of the anti-HIV effects of native lactoferrin and other milk proteins-derived peptides. *Antiviral Res* (2002) Aug;55(2):341-355. bberkhout@amc.uva.nl.
- 172 Munster, AM, et al. The effect of antibiotics on cell-mediated immunity. *Surgery* (1977) 81(6):692-695.
- 173 Hubbard, L, et al. Lifeline; Loma Linda University (1990) 5:6.

- 174 Eaton, SB, et al. Paleolithic nutrition. A consideration of its nature and current implications. *N Eng J Med* (1985) 321(5):283-289.
- 175 Freed, DJ, et al. Anabolic steroids in athletics: crossover double-blind trial on weightlifters. *Br Med J* (1975) 2(59):471-473.
- 176 Hum, S. Varied protein intake alters glutathione metabolism in rats. *J Nutri* (1992) 122(10):2010-2018.
- 177 Lemon, PW, et al. Do athletes need more dietary protein and amino acids? Int J Sports Nutri (1995) 5:S39-S61.
- 178 Baum, M, et al. Inadequate dietary intake and altered nutrition status in early HIV-1 infection. *Nutrition* (1994) 10(1):16-20.
- 179 Bogden, JD, et al. Daily micronutrient supplements enhance delayedhypersensitivity skin test responses in older people. Am J Clin Nutr (1994) 60(3):437-447.
- 180 Chandra, RK, et al. Effect of vitamin and trace-elements supplementation on immune response and infection in elderly subjects. *Lancet* (1992) 340 (8828):1124-1127.
- 181 Abrams, B, et al. A prospective study of dietary intake and AIDS in HIV-positive homosexual men. *J AIDS* (1993) 6:949-958.
- 182 Franken, DG, et al. Treatment of mild hyperhomocysteinemia in vascular disease patients. Arterioscle Thromb (1994) 14(3):465-470.
- 183 Ubbink, JB, et al. The effect of a subnormal vitamin B-6 status on homocysteine metabolism. *J Clin Invest* (1996) 98(1):177-184.
- 184 Mantero-Atienza, E, et al. Vitamin B6 and immune function in HIV infection. VI International Conference on AIDS (1990) 6(2):432 Abstract No.3123.
- 185 Shor-Posner, G, et al. Anxiety and depression en early HIV-1 infection and its association with vitamin B6 status. *VIII International Conference on AIDS* (1992) 8(2):B209. Abstract No. POB 9711.
- 186 Tang, AM, et al. The effect of micronutrient intake on survival in HIV-1 infection. XI International Conference on AIDS, Vancouver (1994) 10(2):220. Abstract No. PB0894.
- 187 Tang, AM, et al. Low serum vitamin B-12 concentrations are associated with faster human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) disease progression. *J Nutr* (1997) 127(2):345-351.

- 188 Baum, MK, et al. Micronutrients and HIV-1 disease progression. AIDS (1995) 9(9):1051-1056.
- 189 Beach, RS, et al. Plasma vitamin B-12 level as a potential cofactor in studies of human immunodeficiency virus type 1-related cognitive changes. *Arch Neurol* (1992) 49(5):501-506.
- 190 den Heijer, M, et al. Vitamin supplementation reduces blood homocysteine levels: a controlled trial in patients with venous thrombosis and healthy volunteers. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* (1998) 18(3):356-361.
- 191 Gallagher, PM, et al. Homocysteine and risk of premature coronary heart disease. Evidence for a common gene mutation. *Circulation* (1996) 94(9):2154-2158.
- 192 Young, SN, et al. Folic acid and psychopathology. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* (1989) 13(6):841-863.
- 193 Harper's Biochemistry, 24th Ed. Appleton & Lange, Stamford, Conn. Page 614.
- 194 Brubacher, GB, et al. The vitamin A activity of beta-carotene. *Int J Vitam Nutr Res* 985;55(1):5-15.
- 195 Basualdo, CG, et al. Vitamin A (retinol) status of first nation adults with non-insulindependent diabetes mellitus. *J Am Coll Nutr* (1997) (1):39-45.
- 196 Akaza, N, et al. Effects of Vitamin A deficiency on the function of the pituitary-gonadal system in male rats. *Nippon Juigaku Zasshi* (1989) Dec; 51(6):1209-1217.
- 197 Evain-Brion, D, et al. Vitamin A deficiency and nocturnal growth hormone secretion in short children. *The Lancet* (1994) 343:87-88.
- 198 Greenberg, BL, et al. Vitamin A deficiency and maternal-infant transmissions of HIV in two metropolitan areas in the United States. *AIDS* (1997) 11(3):325-332.
- 199 Semba, RD, et al. Increased mortality associated with vitamin A deficiency during human immunodeficiency virus type 1 infection. *Arch Intern Med* (1993) 153(18):2149-2154.
- 200 Sibulesky, L, et al. Safety of <7500 RE (<25000 IU) Vitamin A daily in adults with retinitis pigmentosa. *Am J Clin Nutr* (1999) Apr; 69(4):656-663.
- 201 Pastorino, U, et al. Safety of high-dose vitamin A. Randomized trial on lung cancer chemoprevention. *Oncology* (1991); 48(2):131-117.

- 202 Neuhouser, ML, et al. Absorption of dietary and supplemental folate in women with prior pregnancies with neural tube defects. *J Am Coll Nutr* (1998) Dec; 17(6):625-630.
- 203 Johnston, CS. Biomarkers for establishing a tolerable upper intake level for vitamin C. *Nutr Rev* (1999) Mar;57(3):71-77.
- 204 Meydani, SN, et al. Vitamin E supplementation and in vivo immune response in healthy elderly subjects. A randomized controlled trial. *J Am Med Assoc* (1997) 277:1380-1386.
- 205 Devaraj, S, et al. The effects of alpha tocopherol supplementation on monocyte function: decreased lipid oxidation, interleukin 1 beta secretion, and monocyte adhesion to endothelium. *J Clin Invest* (1996) 98(3):756-763.
- 206 Faure, P, et al. Vitamin E improves the free radical defense system potential and insulin sensitivity of rats fed with high fructose diets. *J Nutr* (1997) 127(1):103-107.
- 207 Tang, AM, et al. Association between serum vitamin A and E levels and HIV-1 disease progression. AIDS (1997) 11(5):613-620.
- 208 Allard, JP, et al. Effects of vitamin E and C supplementation on oxidative stress and viral load in HIV-infected subjects. AIDS (1998) 12(13):1653-1659.
- 209 Sanchez, M, et al. Oral calcium supplementation reduces intraplatelet free calcium concentration and insulin resistance in essential hypertensive patients. Hypertension (1997) 29(1 Pt2):531-536.
- 210 Perez-Rodriguez, E, et al. The role of calcium supplements in the treatment of nelfinavir-induced diarrhea. 39th ICAAC, Sept 26-29, 1999 San Francisco, California, Abstract #1308.
- 211 Tang, AM, et al. Effects of micronutrient intake on survival in human immunodeficiency virus type 1 infection. Am J Epidem (1996) 143(12):1244.
- 212 Koch, J, et al. Zinc levels and infections in hospitalized patients with AIDS. *Nutrition* (1996) 12(7-8):515-518.
- 213 Hunt, CD, et al. Effects of dietary zinc depletion on seminal volume and zinc loss, serum testosterone concentrations, and sperm morphology in young men. Am J Clin Nutr (1992) Jul; 56(1):148-157.
- 214 Dorup, A, et al. Role of insulin-like growth factor-1 and growth hormone in growth inhibition induced by magnesium and zinc deficiencies. *Br J Nutr* (1991) Nov; 66(3):505-521.

- 215 Arens, M, et al. Zinc salts inactivate clinical isolates of herpes simplex virus in vitro. J Clin Microbial (2000) May; 38(5):1758-1762.
- 216 Petrus, E, et al. Randomized, double-matched, placebo-control, clinical study of the effectiveness of zinc acetate lozenges on common cold symptoms in allegergy-tested subjects. *Cur Thera Res* (1998) September; 59:596-607.
- 217 Dworkin, BM, et al. Abnormalities of blood selenium and glutathione peroxidase activity in patients with acquired immunodeficiency syndrome and AIDS-related complex. *Biol Trace Elem Res* (1988) 15:167-168.
- 218 Baum, MK, et al. Risk of HIV-related mortality is associated with selenium deficiency. J AIDS Hum Retro (1997) 15:370-376.
- 219 Anderson, RA, et al. Elevated intake of supplemental chromium improve glucose and insulin variables in individuals with type 2 diabetes. *Diabetes* (1997) 46:1786-1791.
- 220 Boelaert, JR, et al. Altered iron metabolism in HIV infection: mechanisms, possible consequences, and proposals for management. *Inf Agents & Dis* (1196) 5(1):36-46.
- 221 Dandona, P, et al. Insulin resistance and iron overload. *Ann Clin Biochem* (1983) 20 Pt 2:77-79.
- 222 Gordeuk, VR, et al. Carbonyl iron therapy for iron deficiency anemia. *Blood* (1986) Mar; 67(3):745-52.
- 223 Omara, FO, et al. Vitamin E is protective against iron toxicity and iron-induced hepatic vitamin E depletion in mice. *J Nutrition* (1993) Oct; 123(10):1649-1655.
- 224 Sprince, H, et al. Protective action of ascorbic acid and sulfur compounds against acetaldehyde toxicity: implications in alcoholism and smoking. Agents Actions (1975) 5(2):164-273.
- 225 Sprince, H, et al. Protection against acetaldehyde toxicity in the rat by L-cysteine, thiamin and L-2-methylthiazolidine-4-carboxylic acid. Agents Actions (1974) 4(2):125-130.
- 226 Estrella, JM, et al. The effect of cysteine and N-acetyl cysteine on rat liver glutathione (GSH). Biochem Pharmacol ((1983) 32(22):3483-3485.
- 227 Herzenberg, L, et al. Glutathione deficiency is associated with impaired survival in HIV disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences* USA (1997) 94(5):1967-1972.

- 228 De Flora, S, et al. Attenuation of influenza-like symptomology and improvement of cell-mediated immunity with long-term N-acetyl cysteine treatment. *Euro Respir Journal* (1997) 10:1535-1541.
- 229 Busse, E, et al. Influence of alpha-lipoic acid on intracellular glutathione in vitro and in vivo. Arzneimittel-Forshung (1992) 42:829-831.
- 230 Packer, L, et al. Neuroprotection by the metabolic antioxidant a-lipoic acid. Free Rad Biol & Med (1997) 22(1/2):359-378.
- 231 De Simone, C, et al. High dose L-carnitine improves immunologic and metabolic parameters in AIDS patients. *Immunopharmacol Immunotoxicol* (1993_15(1):1-12.
- 232 Famularo, G, et al. Acetyl-carnitine deficiency in AIDS patients with neurotoxicity on treatment with antiretroviral nucleoside analogues. *AIDS* (1997) 11(2):185-190.
- 233 Lowitt, S, et al. Acetyl-L-carnitine corrects the altered peripheral nerve function of experimental diabetes. *Metabolism* (1995) 44(5):677-680.
- Rai, G, et al. Double-blind, placebo-controlled study of acetyl-carnitine in patients with Alzheimer's dementia. *Curr Med Res Opin* (1990) 11(10):638-347.
- 235 Moretti, S, et al. Effect of L-carnitine on human immunodeficiency virus-1 infectionassociated apoptosis: a pilot study. *Blood* (1998) 91(10):3817-3824.
- 236 Oda, T, et al. Effect of lactobacillus acidophilus on iron bioavailability in rats. *J Nutr Sci Vitaminol* (Tokyo) (1994) 40(6):613-616.
- 237 Ferenci, P, et al. Randomized controlled trial of Silymarin treatment in patients with cirrhosis of the liver. *J Hepatol* (1989) 9:105-113.
- 238 Hikino, H, et al. Planta Medica (1984) 50:248-250.
- 239 Wagner, H. Plant constituents with anti-hepatoxic activity. In: Beal, J., & Reinhard, E., eds. Natural Products as Medicinal Agents (Stuttgart, Germany) *Hippokrates-Verlag* (1981) pp. 545-558.
- 240 Hickson, RC, et al. Glutamine prevents downregulation of myosin chain synthesis and muscle atrophy from glucocorticoids. *Am J Physiol* (1995) 268 (4, Pt 1):E730-E734.
- 241 Hankard, RG, et al. Effect of glutamine on luecine metabolism in humans. Am J Physiol (1996) 271(4, pt 1):E748-E754.

- 242 Li, J, et al. Effect of glutamine-enriched total parenteral nutrition on small intestinal gut-associated lymphoid tissue and upper respiratory tract immunity. *Surgery* (1997) 121(5):542-549.
- 243 Ardawi, MS, et al. Glutamine metabolism in lymphocites and its importance in the immune response. Essays in Biochemistry (1985).
- 244 Anon. Muscle provides glutamine to the immune system. *Nutr Rev* (1990) 48:390-392.
- 245 Hong, RW, et al. Glutamine preserves liver glutathione after lethal hepatic injury. *Ann Surg* (1992) 215(2):114-119.
- 246 Skubitz, KM, et al. Oral glutamine to prevent chemotherapy-induced stomatitis: a pilot study. *J Lab Clin Med* (1996) 127(2):223-228.
- 247 Prang, E, et al. L-glutamine promotes gain in weight and body cell mass in patients with AIDS. *International Conference on AIDS Wasting* (1997).
- 248 Souba, WW, et al. Anabolic steroids support postoperative gut/liver amino acid metabolism. *J Parent Ent Nutr* (1988) 12(6):550-554.
- 249 Nestler, JE, et al. Dehydroepiandrosterone reduces serum low density lipoprotein levels and body fat does not alter insulin sensitivity in normal men. J Clin Endocrinol Metab (1988) 66(1):57-61.
- 250 Morales, AJ, et al. Effects of replacement dose of dehydroepiandrosterone in men and women of advancing age. *J Clin Endocrinol Metab* (1994) 78(6):1360-1367.
- 251 Wolkowitz, OM, et al. Dehydroepiandrosterone (DHEA) treatment of depression. *Biol Psych* (1997) 41:311-318.
- 252 Schwartz, AG, et al. Cancer prevention with dehydroepiandrosterone and non-androgenic structural analogs. *J Cell Biochem Suppl* (1995) 22:210-217.
- 253 Henderson, E, et al. Dehydroepiandrosterone (DHEA) and synthetic DHEA analogs are modest inhibitors of HIV-1 IIIB replication. *AIDS Res Hum Retroviruses* (1992) 8(5):625-631.
- 254 Danenberg, HD, et al. Dehydroepiandrosterone protects mice from endotoxin toxicity and reduces tumor necrosis factor production. *Antimicrob Agents Chemother* (1992) 36(10):2275-2279.

- 256 Yang, JY, et al. Inhibition of 3'azido-3'deoxythymidine-resistant HIV-1 infection by dehydroepiandrosterone in vitro. *Biochem Biophys Res Commun* (1994) Jun 30; 201(3):1424-1432.
- 257 Jacobson, MA, et al. Decreased serum dehydroepiandrosterone is associated with an increased progression of human immunodeficiency virus infection in men with CD4 cell counts of 200-499. *J Infect Dis* (1991) 164(5):864-868.
- 258 Jones, JA, et al. Use of DHEA in a patient with advanced prostate cancer: a case report and review. *Urology* (1997) 50(5):784-788.
- 259 Laudat, A, et al. Changes in systemic gonadal and adrenal steroids in asymptomatic human deficiency virus-infected men: relationship with the CD4 T-cell counts. *Eur J Endocrinol* (1995) 133(4):418-424.
- 260 Simpkins, JW, et al. Variable effects of testosterone on dopamine activity in several microdissected regions in the preoptic area and medial basal hypothalamus. *Endocrinol* (1983) 112(2):665-669.
- 261 Wehling, M. Looking beyond the dogma of genomic steroid action: insights and facts of the 1990's. *J Mol Med* (1995) 73(9):439-447.