



BLOOD IN THE WATER

Coach Alberto De León

Strenght & Conditioning TEC Campus estado de México

INFORMACIÓN NUTRIMENTAL

CONTROL DE PESO

A la hora de intentar mantener un determinado peso es fundamental que no consumas más calorías de las que gastas. Consumir sólo 100 calorías adicionales por día durante un año puede producir un aumento anual de diez libras. La mayoría de las veces consumes una cantidad promedio de calorías por día, a veces más o a veces menos, sin siquiera saberlo.

Su cuerpo, tiene un "punto de ajuste" relativo, aceptará esto sin ser molestado, a menos que se le indique un comportamiento anormal de comer más o menos logrado durante un largo período de tiempo.

Teniendo esto en cuenta, la pregunta sigue siendo: "¿Cuántas calorías debo consumir?" Esto no siempre es fácil de responder ya que fluctúa mucho entre diferentes géneros, edades, alturas, pesos, tipos de cuerpo y actividad. Hay dos formas de gastar calorías (energía), a través del mantenimiento del cuerpo (respiración, descanso, sueño, digestión de los alimentos, etc.) y el esfuerzo físico.

PASO 1

Para medir la energía necesaria para el mantenimiento del cuerpo hay que establecer su tasa metabólica basal (TMB) o tasa metabólica en reposo (RMR).

Este se calcula fácilmente.

Peso corporal (libras) x 10 = BMR o RMR

Ejemplo:

135 libras x 10 = 1350 calorías

¡Eso significa que necesitas 1350 calorías para mantenerte con vida!

PASO 2

Ahora debes sumarle a todo esfuerzo físico las calorías, estas se separan en dos grupos, actividad con propósito (entrenamiento con pesas, práctica, correr, etc.) y actividades sin propósito (trabajo, caminar a clase, caminar entre los pasillos, etc.). El propósito se calcula por la cantidad de calorías gastadas durante la actividad.

Entrenamiento con pesas 1,9 kcal/lb/h

Fútbol americano 6-9 kcal/lb/h

Natación 6-12 kcal/lb/h

Corriendo 6-15 kcal/lb/h

Ejemplo:

Jugador de FBA de 135 libras que práctica 2,5 horas y 1 hora de entrenamiento de fuerza en un día.

$135 \text{ libras} \times 1,9 \text{ kcal/hora} \times 1 \text{ hora} = 270 \text{ kcal}$

$135 \text{ libras} \times 6-9 \text{ kcal/lb/h} \times 2,5 \text{ h} = 2025-3037 \text{ kcal}$

Eso significa que necesitas entre 2295 y 3307 kcal para el entrenamiento de fuerza y la práctica (actividad con propósito) para ese día sin contemplar el otro gasto calórico sin propósito.

PASO 3

Su nivel de actividad, aparte de la actividad con un propósito, determina la actividad sin propósito. Este se clasifica en tres grupos: sedentarios, moderadamente activo y muy activo. Si encuentras que eras sedentario agrega 20-40% de TMB, moderadamente activo agrega 40-60%, y si eras muy activo agrega 60-80%.

Jugador de FBA de 135 libras que es moderadamente activo:

$1350 \text{ kcal} \times 50\% = 675 \text{ kcal}$

El requerimiento calórico de la actividad no intencionada es de 675 kcal.

$\text{TMB} + \text{Actividad con propósito} + \text{Actividad sin propósito} = \text{Requerimiento diario total de calorías}$

$1350 \text{ kcals} + 2295-3307 \text{ kcals} + 675 \text{ kcals} = 4320-5332 \text{ kcals}$ para ese día de gasto energético

Para mantener el peso corporal aporte energético: 4320-5332 kcal para ese día.

Ahora que sabemos cuántas calorías deberíamos consumir, nuestra siguiente pregunta es: "¿Cuánto debo pesar y cuánta grasa corporal debo tener?"

Esta es la pregunta más difícil de responder y la mejor respuesta es que sólo la naturaleza sabe cuál es el mejor peso para tu cuerpo. Aunque hay gráficos que puedes

seguir (generalmente llamadas tablas de peso y altura) es importante que sigas el diseño genético de tu cuerpo. Cuando utilice una escala o un gráfico para analizar su peso recuerda que eres un atleta y contienes más músculo (mucho más) que la persona promedio. Con todo el músculo extra hay mucho almacenado. agua que no se encuentra en la grasa. Es típico que los atletas se encuentren en el extremo superior de su rango de peso, aunque normalmente sean más delgados que alguien de menor peso del peso que es. Las básculas miden no sólo la grasa, sino también la ganancia muscular, el agua, los alimentos, el contenido intestinal, sin mencionar todo lo que hayas comido antes del pesaje. Es fácil ver cómo la báscula puede presentarle información irrelevante. Por ejemplo, puede aumentar su programa de ejercicios, disminuir su ingesta de alimentos, desarrollar músculo y perder grasa, pero la báscula puede indicar que permaneció en el mismo peso o incluso ganó una libra; sin embargo, se ve más delgado, se siente más delgado y tu ropa más holgada. La báscula no siempre es una buena medida y definitivamente desaconsejo a cualquiera que se pese a diario. Las mediciones de grasa corporal proporcionarán proporciones más adecuadas de su cuerpo y se pueden tomar de muchas formas diferentes, como pesaje bajo el agua, infrarrojos, calibradores

de pliegues cutáneos o impedancia bioeléctrica. A continuación, se muestra un porcentaje promedio de grasa corporal de los atletas en varios deportes:

DEPORTES MASCULINOS:

Béisbol 8-14%

Baloncesto 6-12%

Golf 10-16%

Natación 6-12%

Tenis 6-14%

Voleibol 7-15%

Campo a través 5-12%

FBA 6-19%

Atletismo 6-15%

Lucha libre 6-12%

IMPORTANCIA DE LA GRASA

Aunque el exceso de grasa corporal genera un exceso de equipaje que nos frena, necesitamos una cierta cantidad para que nuestro cuerpo funcione correctamente. Se encuentra en, los nervios, médula espinal, cerebro y protege todos nuestros órganos. Para los hombres, entre el 3 y el 5% de su peso corporal es grasa esencial y entre el 11 y el 13% para las mujeres. Las mujeres tienen grasa esencial en sus caderas, muslos y senos, está disponible para nutrir a un bebé sano. Se supone que debe estar ahí y luchar para perderlo puede resultar en una batalla perdida. Existen enzimas especiales que protegen estos depósitos de grasa no solo inhibiendo su liberación sino también promoviendo el almacenamiento de ellos si alguna vez se agotan. En otras palabras, tendrás que matar de hambre a tu cuerpo para perder estas reservas de grasa esenciales y cuando empieces a comer de nuevo esto será el primer lugar donde irá la grasa, sin mencionar que probablemente también duplicará su cantidad.

Cuando se intenta mantener un peso saludable, es mejor seguir algunas reglas determinadas. Escucha a tu cuerpo es el mejor regulador de la sed y el hambre, básicamente, le indica cuándo comer y cuándo está satisfecho. Segundo, no sólo porque tu cuerpo te diga que tienes hambre, significa que puedas ir a McDonalds para comprar un Big Mac con papas fritas de gran tamaño y un batido de chocolate. Mantener una dieta saludable y equilibrada con alimentos adecuados de cada grupo en la pirámide, permitir una variedad de alimentos que disfrute será la mejor manera no solo de mantener el peso sino también el rendimiento.

AUMENTO DE PESO

Algunos atletas pueden sentirse un poco delgados y desean agregar algunos kilos con la esperanza de llenar su físico o simplemente quieren agregar algo de carne a sus músculos y sus huesos para repeler los empujones en su deporte, más comúnmente baloncesto, FBA y waterpolo. La mayoría de los atletas, por lo general los hombres, quieren ganar peso desarrollando sus músculos. La clave para ganar peso es comer más calorías de las que se gastan en correlación con el músculo adecuado.

ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN.

A la hora de planificar la dieta para ganar peso es importante mantener los ideales de una alimentación saludable en el consumo adecuado de carbohidratos, proteínas y grasas en lugar de consumir todas las comidas y postres ricos en grasas del menú. Por lo general, una libra de grasa equivale a 3500 calorías; necesita consumir 500 calorías más al día de las que gasta para ganar medio kilo por semana. A algunas personas les resulta muy difícil ganar peso y no importa lo que hagan o cuánto coman, no lo harán. Mucho de esto tiene que ver con la genética; cada uno tiene un peso genético predeterminado y metabolismo.

Las investigaciones actuales muestran que su cuerpo puede ajustar su metabolismo en consecuencia para mantener su peso genético. Esto es más común

Llamada teoría del punto de ajuste sugiere que cuando se come en exceso, el metabolismo se acelera para compensar y se ralentiza cuando no se ha comido lo suficiente para compensar y conservar agregar entre 500 y 1000 calorías adicionales por día, debería ver algo de aumento de peso, ya que su punto de ajuste generalmente se modifica después de un ejercicio continuo.

Se mantiene el patrón. La dieta y el entrenamiento con pesas son las dos mejores formas de lograr un aumento de peso. Muchos atletas creen que la forma de ganar peso es consumir una gran cantidad de dieta proteica. Pero como ya hemos comentado, **el exceso de proteínas no se almacena en forma de músculo, sino de grasa.**

La mejor dieta es aquella que es rica en calorías mientras sea manteniendo el equilibrio adecuado de nutrientes. Los carbohidratos deben ser la mayor parte para garantizar que tengas el combustible adecuado para que tus músculos realicen un trabajo intenso en el ejercicio de desarrollo muscular. Al sobrecargar el músculo con levantamiento de pesas y otros ejercicios de resistencia (no proteínas), las fibras musculares aumentarán en tamaño y generalmente se hacen más grandes. Para aumentar su ingesta calórica, sustituya alimentos que sean más densos en calorías (no ricos en grasas), por ejemplo, frutas secas, nueces, pizza, granola, nueces de uva, queso chex de trigo, frutas, jugos de frutas, avena, frijoles y legumbres, sándwiches de mantequilla de maní y jalea, sopas abundantes rellenas de verduras y carne, cortes magros de carne, leche, verduras salteadas en aceite, patatas y, por último, pero no menos importante, postres con valor nutricional como higos, pudín de chocolate, galletas de avena con pasas, yogur helado bajo en grasa, muffins, pan de maíz, pan de plátano y otros panes dulces. Los bocadillos también son útiles para personas que intentan ganar peso, ya que algunas no pueden ingerir todas las calorías que necesitan en tres comidas, buenos snacks serían fruta, yogur, pretzels, muffins, bagels, muffins de salvado, galletas de mantequilla de maní, barras de granola, batidos de frutas, sándwiches, nueces y frutos secos. Otra forma de ayudar a agregar más calorías es agregar porciones más grandes a su comida típica.

Al incluir el entrenamiento de resistencia para el desarrollo muscular, ayudarás a mejorar el crecimiento muscular en lugar de crecimiento de depósitos de grasa. No te preocupes, si no estás aumentando de peso, puede que simplemente no sea parte de tu físico y tendrás que utilizar las demás virtudes como la velocidad para superar a los competidores lentos y regordetes. Tenga en cuenta que las personas aumentan de peso con la edad y si todavía tiene 20 años, su volumen puede aumentar.

PÉRDIDA DE PESO

Es fácil encontrar partes de su cuerpo de las que le gustaría deshacerse o cambiar.

¡Necesitas amar tu cuerpo!

Una vez que hayas dominado esto, hay pasos que puede tomar para promover una mejor salud y el mejor rendimiento. La autoestima es muy importante para el desempeño, estar infeliz con tu cuerpo y su apariencia definitivamente distraerá su autoestima, confianza y sin mencionar su desempeño. Los atletas suelen ser los más atléticos, son esos individuos en la sociedad que se preocupan más comúnmente por su peso que la persona sedentaria promedio, aceptar tu tipo de cuerpo es un factor importante en la construcción de tu cuerpo. Debes darte cuenta de que el hecho de que tu compañero de equipo tenga piernas delgadas naturales y un trasero plano no significa que tú también debas hacerlo. De hecho, hay cuatro tipos de cuerpo diferentes que se deben únicamente a la genética y hay poco o nada que puedas hacer al respecto. Se clasifican en manzana, pera, reloj de arena y triángulo invertido. Las formas de manzana generalmente tienen una barriga redonda sin cintura visible mientras que las extremidades son delgadas, la pera tiene un pecho pequeño y cintura mientras que caderas y muslos más grandes, Reloj de arena tiene caderas anchas y pecho con cintura pequeña, y el Triángulo Invertido tiene hombros anchos y estrechos caderas. Cada persona tiene una constitución diferente significa que cada persona almacenará grasa en diferentes áreas del cuerpo. Es mejor no insistir en lo negativo, sino amar las cosas buenas de tu cuerpo.

La pérdida de peso para los atletas puede ser muy aterradora y, si no se hace correctamente, afectará el rendimiento.

¡Ningún atleta debe seguir una dieta restringida en calorías durante temporada por cualquier motivo!

Cualquier beneficio derivado de la pérdida de peso probablemente se verá contrarrestado por el déficit de rendimiento. Al decidir perder peso, lo ideal es buscar la ayuda de sus entrenadores, entrenadores de fuerza y acondicionamiento o dietistas. Perder peso es difícil para cualquier deportista entrenando. El cuerpo funciona mucho mejor cuando hay un flujo constante de carbohidratos entrantes que con la grasa almacenada. Asegúrate de ser realista acerca de la cantidad de peso a perder y el tiempo en el que hay que perderlo. La clave es perder peso manteniendo la energía suficiente para entrenar. Esto puede ser y se logra mediante la ingesta de una dieta alta en energía y baja en grasas.

RESTRICCIONES EN LAS DIETAS

La mayoría de las personas cuando hacen dieta buscan una solución rápida y siguen una dieta de restricción, más comúnmente llamada dieta de choque. Se supone que estas dietas milagrosamente les hacen perder diez libras en un corto período de tiempo, para que puedan volver a una forma de vida normal. Sólo se necesita un poco de sentido común y entender que esto no sucederá. Perder peso tan rápido resultará en una combinación de proteínas y fluidos corporales con una pérdida mínima de grasa.

Restringir las calorías reduce la tasa metabólica. Al no comer, tu cuerpo piensa que lo estás matando de hambre y que necesita aferrarse hasta el último pedazo de comida y grasa que tiene para asegurarse de que esto no suceda, nunca debe bajar de 1500 calorías para las mujeres y 1800 calorías para los hombres. Estos tipos de dietas comúnmente resultan en un aumento de peso en lugar de una pérdida.

Dieta "yo-yo"

La dieta "Yo-Yo" es el resultado de ganar y perder peso repetidamente. Esto es muy duro para tu cuerpo, no sólo físicamente sino también mentalmente. Generalmente es el resultado de seguir una dieta demasiado difícil de seguir (dieta de restricción) que se rompe fácilmente. Esta forma de dieta afecta dramáticamente su metabolismo. Si hace una dieta por primera vez, puede perder 10 libras; sin embargo, cuando la empieza, puede recuperar entre 10 y 12 libras. Esto se debe a que tu cuerpo estaba como "hola", me mataste de hambre, ahora voy a reemplazar lo que perdí y guardar un poco más en caso de que esto vuelva a suceder.

Por supuesto, ganar este peso extra te molesta así que decides volver a la dieta, esta vez descubres que sólo has perdido siete libras. Esto se debe a que su metabolismo general se ha ralentizado, ya que tu cuerpo ya ha estado muerto de hambre una vez y no quiere volver a sufrir. Vuelves a disparar, lo que resulta en un peso aún mayor, porque su cuerpo ahora se está preparando para múltiples inaniciones.

Las dietas "Crash" y "Yo-Yo" pueden convertir fácilmente a una persona que pesa unos cuantos kilos de sobrepeso, a alguien que es obeso. Lo mejor es obtener una dieta lenta y constante, con actividad adecuada. Esto promoverá el mantenimiento del tejido muscular mientras pierde grasa selectivamente.

DIETAS ALTAS EN PROTEÍNAS

Una dieta alta en proteínas no es la dieta óptima y, aunque se pueda perder peso, no necesariamente se trata de un "buen peso". Cuando no comes los suficientes carbohidratos para mantener los niveles de glucógeno (energía) para la actividad, su cuerpo comenzará a utilizar sus reservas de proteínas. Las reservas de proteínas que quemarás serán más probablemente sea su tejido muscular magro (que ha estado trabajando tan duro para desarrollar en el gimnasio todos los días). Usar proteínas como fuente de energía no es óptimo para tu cuerpo, cuando descompones las proteínas, estas liberan un exceso de nitrógeno que es inútil para tu cuerpo.

Estos nitrógenos se envían a los riñones donde se filtran y excretan a través de la orina. Este proceso proporciona un exceso de trabajo a los riñones y puede provocar problemas como cálculos renales.

La proteína extra que se ingiere en la dieta se almacena como grasa (no como músculo). La mayor parte de la pérdida de peso es producto del agua porque es lo que son los carbohidratos y los músculos.

Se almacena y se excreta cuando se metaboliza. Una vez que comience a mantener una dieta normal (sustancialmente baja en proteínas), probablemente gane inmediatamente de 2 a 6 kilos de agua entonces, a menos que estés buscando una dieta para reducir los músculos y el agua, esta no es tu mejor opción.

EJERCICIO Y DIETA

El ejercicio no sólo quema calorías, sino que también aumenta la tasa metabólica general, inhibiendo las caídas debidas a la dieta definitivamente mejorará cualquier reducción de peso, como atleta, probablemente esté haciendo ejercicio muy duro y no hay necesidad de hacer más ejercicio para perder peso. De hecho, hacer demasiado ejercicio sin consumir alimentos adecuados para compensar convertirá tu dieta en una “restringida”. Esto ralentiza el metabolismo y disminuye la pérdida de peso.

El exceso de ejercicio también afecta al cuerpo, ya que necesita un descanso adecuado para reponerse y sanar adecuadamente, si no permite que su cuerpo descanse lo suficiente, puede experimentar músculos más débiles, doloridos y un rendimiento deficiente. El ejercicio de resistencia y de baja intensidad durante largos períodos de tiempo es lo mejor para perder grasa.

Mientras que el ejercicio de corta intensidad, como los sprints, queman glucógeno. Aunque levantar pesas es un ejercicio de corta intensidad, aumenta la tasa metabólica y lo mantiene durante períodos de tiempo más largos (mientras su cuerpo intenta reconstruir sus músculos). Esta es la razón por la que puedes morir de hambre después de un gran esfuerzo levantando pesas.

PÉRDIDA DE PESO ÓPTIMA

Perder ½ libra sin exceder nunca 2 en una semana es el mejor enfoque para perder peso. Una dieta lenta y constante con ejercicio adecuado, favorece la musculatura, mantenimiento de los tejidos, mientras se pierde grasa de forma selectiva. Más importante aún, aumenta las posibilidades de restablecer su punto de ajuste (el peso genético predeterminado que su cuerpo alcanza), lo que ayudará a inhibir el retorno de peso. Sin embargo, al ser atletas de la división I, la falta de ejercicio no es el problema; asegúrese de no hacer demasiado ejercicio.

Cuando se trata de perder peso, lo más importante que debes hacer es modificar sus hábitos alimentarios. Para bajar de peso se debe gastar más calorías de las que ingiere, al gastar 500 calorías más al día de las que ingiere, debería perder 1 libra por semana ($500 \text{ kcal/día} \times 7 \text{ días} = 3500 \text{ kcal}$ o 1 libra de grasa). Dado que los atletas suelen gastar fácilmente 500 calorías al día, esto no debería parecer malo, sin embargo, aquí hay algunos consejos dietéticos a seguir para escapar de los obstáculos manteniendo un alto rendimiento.

Debes mantener una dieta alta en carbohidratos y limitar las grasas tanto como sea posible. Después de quemar y utilizar todos los carbohidratos y proteínas, tu cuerpo tendrá que recurrir a sus reservas de grasa para obtener energía, ya que no hay ninguna que pueda utilizar en la dieta.

No restrinjas a tu cuerpo la comida cuando tengas hambre eventualmente conducir a comer en exceso (más comúnmente conocido como atracones), sin mencionar un deterioro del rendimiento. Siempre debes consumir al menos diez calorías por libra de peso corporal como mínimo absoluto y nunca menos. Un atleta hambriento no querrá hacer ejercicio; La fatiga temprana aparece con otros signos de disminución de la resistencia, debilidad, mareos y depresión. Al cambiar su dieta por una saludable y equilibrada, rica en carbohidratos, con esto obtendrá formas de evitar tener hambre mientras pierde peso. Por ejemplo, todos los días comes como merienda una bolsa de Doritos y una Pepsi que equivalen a aproximadamente 600 calorías, mientras que tu compañero de equipo toma una taza de yogur bajo en grasa y una manzana, lo que equivale a unas 250 calorías. Al no excluir alimentos de su dieta, pero al tomar mejores decisiones, en última instancia, los alimentos bajos en grasas y menos densos en calorías pueden disminuir su consumo dramáticamente y ni siquiera darse cuenta de hecho, cuando algunas personas modifican su dieta de esta manera y descubren que están comiendo más de lo habitual, sólo alimentos más saludables y menos ricos en calorías. Por ejemplo, una pieza de tarta de queso equivale aproximadamente a nueve duraznos en valor calórico; Sería mucho más fácil comerse el trozo de tarta de queso (menos relleno) que comer nueve duraznos. Además, ¿quién se sienta después de comer y dice: “Creo que quiero nueve melocotones de postre”? A uno le puede resultar difícil simplemente consuma nueve duraznos en un día junto con una dieta sana y equilibrada al proporcionar sustitutos adecuados, se mantendrá alimentado adecuadamente con menos calorías y así mantener una dieta mucho más saludable. Comer porciones más pequeñas a lo largo del día normalmente ayuda a prevenir el hambre en lugar de comer sólo a tres veces horas estrictas, también te permite comer cuando tienes hambre y no sólo a las doce porque es cuando se supone que debes almorzar.

Leer etiquetas de alimentos preste atención sabiamente al tamaño de las porciones, ya que pueden engañarlo. Asegúrese de beber mucha agua porque a menudo la sed puede confundirse con hambre.

Lo más importante a la hora de hacer dieta es tratar de no obsesionarse, se necesita tiempo y paciencia acepte la fallar en su dieta, si la arruina una o dos veces no hay problema

No significa que hayas arruinado tu dieta, simplemente vuelva a la normalidad la siguiente comida o el día siguiente y probablemente apenas lo notará piense en forma saludable y mantenga un diálogo interno positivo, ya que esto es lo más importante para su bienestar.

Hacer dieta no es fácil y requiere mucho trabajo duro y una cuidadosa determinación.

No trates volverse loco e incluso planificar un día libre de vez en cuando y comer su comida favorita más abundante.

LO MÁS IMPORTANTE NO TENGA PRISA POR ¡¡PERDER PESO!!

CONSEJOS PARA PERDER GRASAS

Nunca te saltes las comidas.

Ejercitarte diariamente.

Mantenga altos los niveles de proteínas, maximizando así el efecto termogénico.

Consuma proteínas de alta calidad y bajas en grasas.

El entrenamiento con pesas aumentará el tejido muscular magro y el tejido muscular quema más calorías que la grasa.

No reduzcas drásticamente tu ingesta calórica. Reducir 4 calorías por libra de masa corporal magra.

Reduzca su ingesta diaria de grasas al 10% o menos. Busque alimentos que tengan menos de 2 gramos de grasa por cada 100 calorías.

Aumente la fibra dietética para ayudar a satisfacer el hambre.

Consuma muchas verduras durante el día.

Evite los alimentos procesados y los bocadillos. Suelen tener un alto contenido de grasas, azúcar y sodio.

No fría alimentos en aceite o grasa. En su lugar, hornee, ase o cocine en el microondas los alimentos y use aerosoles para cocinar bajos en grasa y sin grasa.

Evitar y reducir el uso de salsas y condimentos que tengan un alto contenido en grasas.

REFERENCIAS

Extracto del libro de preparación de jugadores de la NFL traducido y adaptado por Alberto de león para los Borregos Campus Estado de México.

Boyle, M., Zyla, G., 1996. Personal Nutrition. West Publishing Co. St. Paul, MN. Brand-Miller, J., Colagiuri, S., Foster-Powell, K., O'Connor, H., Wolever, T., 1997. The Glucose Revolution: Pocket Guide to Sports Nutrition. Marlowe and Company. New York, NY. Clark, N. 1997. Eating to Fuel your Active Lifestyle: Sports Nutrition Guidebook. Brookline, Ma. Danks, R., Puckett, R., 1996. Nutrition, Diet Modifications, and Meal Patterns. Kendall/Hunt Publishing Co. Dubuque, IA. Katch, F., Katch, V., McArdle, W., 1999. Sports Exercise and Nutrition. Lippincott, Williams and Wilkins. Baltimore, Ma. Rolfes, S., Whitney, E., 1999. Understanding Nutrition. Wadsworth Publishing Company. Belmont, Ca.