

Cómo usar este libro

El presente libro tiene la particularidad de complementarse visualmente a través de la página web de Prowellness. En la **Guía Visual** encontrarás el apartado donde, introduciendo el código de seis dígitos que aparece en cada ejercicio o explicación, podrás ver el video que apoya al texto o ejercicio.

La página web representa la continuación del presente libro, una parte viva que actualiza y enriquece el conocimiento adquirido a lo largo de los diferentes capítulos. Pretende ser un apoyo de recursos con el objetivo de ayudar en la aplicación práctica del presente manual.

Encuétrame en Prowellness:
www.prowellness.es



Índice de contenidos

Introducción

Integración de la mujer en el deporte y el fitness. 6

1. El cuerpo de la mujer 12

- 1.1. Diferencias entre hombre y mujer. 14
- 1.2. Biomecánica y ejercicio. 24
- 1.3. Biotipos de mujer 27
- 1.4. Hormonas femeninas y ejercicio físico 33
- 1.5. Composición corporal y ejercicio. 38
- 1.6. Pechos firmes 45
- 1.7. Un glúteo perfecto. 54

2. Alteraciones en la mujer 60

- 2.1. Anemia 62
- 2.2. Retención de líquidos 67
- 2.3. La triada de la mujer deportista 71
- 2.4. Síndrome premenstrual 86
- 2.5. Climaterio 89
- 2.6. Embarazo y posparto 93
- 2.7. La piel; celulitis y estrías. 107
- 2.8. Control postural 113

3. Alimentación 130

- 3.1. Los nutrientes en la alimentación 132
- 3.2. La sensación de hambre 141
- 3.3. Dietas milagrosas. 145
- 3.4. Diseño de una pauta de alimentación 155
- 3.5. Alimentación para el control del peso 171
- 3.6. Suplementos para la mujer deportista 175

4. Puesta en forma 180

- 4.1. Desarrollo de fuerza. 182
- 4.2. Entrenamiento cardiovascular 228
- 4.3. Pierde peso entrenando 262

5. Entrenamiento “El Reto” 272

38 semanas para mejorar tu cuerpo y forma física

La figura de la mujer en el mundo del fitness

La figura de la mujer dentro del mundo del gimnasio y actualmente en el sector del fitness ha experimentado un gran crecimiento y protagonismo, se han creado servicios específicos para ellas, materiales orientados a un público femenino e incluso equipamiento diseñado para la mujer. Sin embargo, a pesar de esta gran evolución en las últimas décadas, aún perduran prejuicios y falsos mitos que se ceban en el colectivo femenino. Hay un gran trabajo por hacer por parte de los profesionales de la actividad física para ampliar la visión de las mujeres, para que sean conscientes de las estrategias promovidas por el marketing y el consumo rápido, que aprovechan la deficiente cultura física y de género que aún persiste en el colectivo femenino.

Actualmente, aunque hemos avanzado muchísimo, la mayoría de las mujeres siguen pensando que se ponen muy fuertes si entrenan la fuerza, que la bicicleta de montaña ensancha los muslos y gemelos pero que el spinning estiliza. Que el método Pilates es suficiente para estar en forma, que los suplementos son para ganar masa muscular, que ser vegetariana es saludable o que entrenar con peso libre te masculiniza... Son tantos los mitos que aún perduran en el colectivo

femenino, que resultan un verdadero limitante a la hora de conseguir resultados efectivos.

Es fácil observar cómo los grandes titulares de muchas revistas, más que aportar una información útil y digna, terminan contaminando la idea del ejercicio físico en la mujer. En cualquier publicación de moda femenina podéis ver consejos sobre ejercicios que forman parte de un pasado rancio, desfasado y en ocasiones absurdo, consejos que sinceramente no hacen mucho por la mujer. Una incongruencia para las publicaciones de orientación femenina, que en teoría deberían aportar más que contaminar la visión de la mujer hacia el deporte.

Darles lo que quieren

Grande y poderoso es el mundo del marketing, sabe muy bien los puntos débiles de la mayoría de las mujeres y ataca por ahí: dietas milagrosas, aparatos que reducen cintura, zapatillas que endurecen los glúteos, cremas para un vientre plano, plataformas vibratorias



para eliminar celulitis, ejercicios para elevar el pecho, máquinas cardiovasculares para tonificar las caderas. ¿Cómo una mujer de hoy en día se puede llegar a creer tal cantidad de supuestos absurdos? La respuesta es la poca cultura física que hemos tenido y los falsos mitos y creencias que se han formado alrededor de la participación femenina en el deporte y el ejercicio físico, acentuados sin duda por intereses comerciales.

Muchos de estos supuestos han sobrevivido como verdades de fe y han hecho verdadero daño al colectivo de la mujer. Más que eliminarlos, muchas marcas los han fomentado y han aprovechado ese vacío para diseñar productos para esa mujer que tiene reparos

a hacer ejercicio y que busca ansiosa un beneficio rápido y sin esfuerzo. La estrategia es *"aprovechemos esta incultura para darles no lo que necesitan sino lo que quieren"*. Incultura en la que han encontrado un beneficio rápido, porque lo cierto es que una dieta cetogénica te hace perder peso rápidamente, que una plataforma vibratoria produce una fatiga muscular en las primeras sesiones, que notas mayor activación en los músculos de las piernas con las zapatillas de esa marca, que cuando te aplicas la crema sobre el abdomen notas cómo se suda mucho más y se eliminan líquidos, que cuando te pones el electroestimulador al día siguiente tienes agujetas en los abdominales, etc. Pero este beneficio rápido sólo es una falsa

ilusión, un atajo a corto plazo, una expectativa efímera, todo lo mencionado anteriormente no funciona a medio y largo plazo, o al menos no con resultados significativos. Y no sólo eso, muchos de estos productos y métodos pueden resultar perjudiciales para la salud.

Antes de entrenar, mejor educar

Es cierto que muscularmente el cuerpo de una mujer es igual al del hombre, otra cosa son los aspectos hormonales que mediatizan todo, la disposición mecánica del sistema articular y, sobre todo, los aspectos emocionales y de motivación hacia la práctica del ejercicio. Es en este último aspecto donde están las grandes diferencias. Mi experiencia me dice que muchas mujeres abandonan programas de ejercicios o la práctica de algún deporte por baja motivación, en la mayoría de los casos, generada por un desconocimiento técnico o de las adaptaciones al ejercicio de la actividad realizada, desencadenando una mínima adherencia a la práctica y una sensación frustrante ante el abandono continuado de ejercicios y dietas.

Siempre he mantenido en mis formaciones que el gran trabajo de los instructores no debe ser el de entrenar, sino el de **educar**. Es cierto, antes de comenzar a aplicar, se debe abrir la visión de los clientes. Es muy difícil hacer perder peso a una mujer con el peso libre cuando la visión clásica, impuesta, tradicional y totalmente errónea es la de hacer solo cardio (muy suave por supuesto). O intentar que aumente su ingesta calórica con hidratos de carbono cuando se hacen tan populares las nefastas dietas bajas en carbohidratos con libros *best seller* fomentados por alguna famosa bien remunerada por la editorial. Y como estos ejemplos, muchos más que siguen vigentes en la mujer de hoy en día.

En otros países donde se ha realizado una verdadera educación física existen publicaciones específicas de mujer con contenidos reales, actuales, que funcionan y huyen de los contenidos fáciles y erróneos de dietas de adelgazamiento y del biotipo *fashion* de mujer 'flaca-fofa'. Nos han impuesto un modelo de mujer *estilizada*, con poco peso, sin músculos ni formas atléticas... Quizá para pasear una talla 34 en pasarelas de moda es lo que se

busca, pero no es el biotipo ideal para una mujer activa y que realiza deporte. Recuerdo que cuando comencé a trabajar elaborando artículos para las revistas disponía de una agencia de modelos para los reportajes, sin embargo, dejé de utilizarla porque no tenían chicas con el biotipo que buscaba y mucho menos que fueran capaces de realizar los ejercicios que les proponía, la mayoría no hacían deporte porque según ellas *se les marcaban los músculos*... Así que terminé por buscar a chicas reales, mujeres deportistas que trabajan impartiendo clases en centros deportivos o van al gimnasio de forma habitual, con cuerpos tonificados, atléticos, funcionales y competentes motrizmente, lo real y habitual cuando haces ejercicio.

Un nuevo paradigma para la mujer actual

Siendo consciente de esta situación y del vacío que hay en torno a la cultura femenina, más que mi motivación, era mi deber publicar el presente libro. He huido de los atractivos titulares de *"pierde peso rápido"*, *"tonifica en 10 minutos en casa"*, *"vientre plano con abdominales"* o *"entrena como... la famosa de turno"*. Quizás no se vendan tantos ejemplares, seguro que no será un *best seller*, pero al menos habré hecho todo lo posible por educar a las mujeres que desean que las traten con rigor y como personas que están al día, no como incultas que buscan un beneficio rápido. Quizás no, seguro que no es un libro para todas aquellas que quieran mejorar sin esfuerzo en poco tiempo, pero será la mejor ayuda para ese colectivo cada vez mayor de mujeres a las que les gusta hacer ejercicio y entrenar con esfuerzo y beneficio seguro.

Espero que este libro, a través de mis conocimientos y experiencias, pueda aportar mi ayuda a todas las mujeres que quieren modificar su vida a través de una correcta alimentación y del ejercicio bien planteado y específico para su género, ayudándoles así a disponer de un mayor conocimiento técnico de los ejercicios, a poder observar por sí mismas las adaptaciones en su organismo, a favorecer la motivación y la adherencia hacia una vida activa a medio y largo plazo. Si éste es tu objetivo, aquí comienza tu cambio, aquí tienes tu reto.



Localización de la grasa en la mujer

Las mujeres acumulan grasa en unas zonas muy determinadas y características, que dan forma al cuerpo de mujer. Veamos cuáles son.

1 Pechos

Grasa que rodea a las glándulas mamarias. Es muy variable y depende de un factor principalmente congénito. Su volumen se altera claramente con los ciclos hormonales y sobre todo con el embarazo.

2 Aductores

Relacionada con la grasa acumulada en la región glúteo femoral, se prolonga hasta la zona del pubis.

3 Tríceps

Se localiza en la parte posterior del brazo, dando esa apariencia típica de flacidez.

4 Rodillas

Se suele acumular en la parte interna de la rodilla y suele resultar antiestética al caminar o correr.

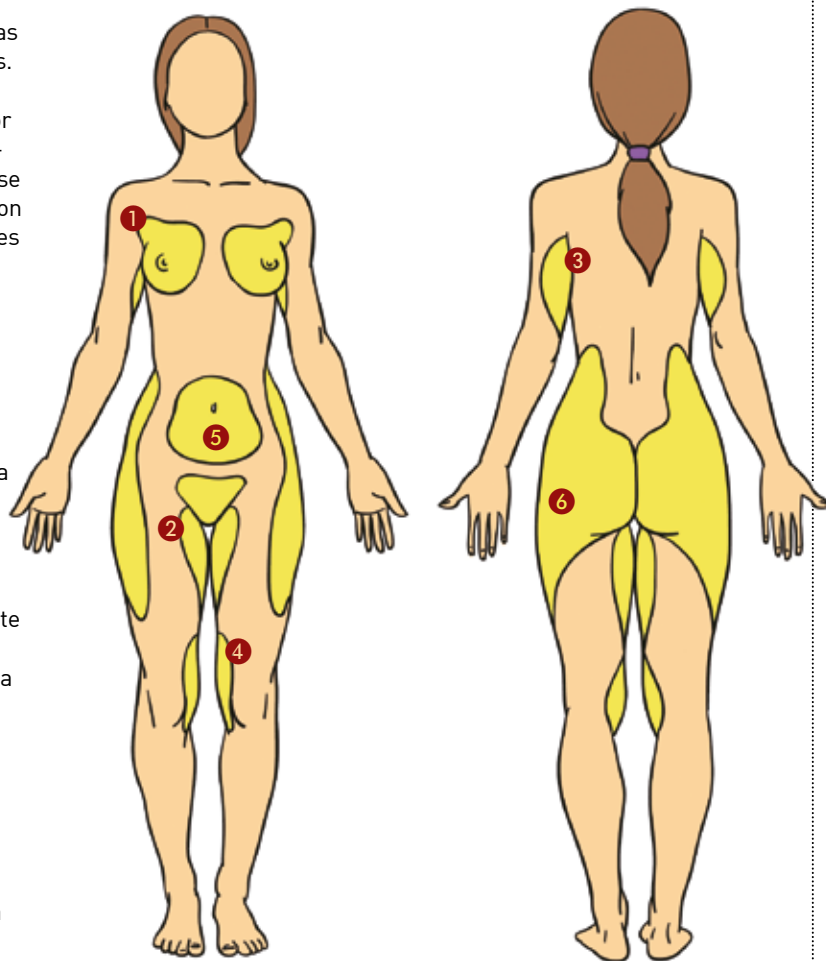
5 Abdomen

Normalmente aparece en la zona del vientre bajo, entre el ombligo y el pubis. En mujeres menopáusicas se tiende a acumular grasa en toda la zona del tronco. Es una grasa que eleva el riesgo cardiovascular pero que responde muy bien a su eliminación con el ejercicio.

6 Glúteo femoral

Suele ser la zona de almacenamiento más importante en la mujer, que se extiende por la parte lateral desde la zona lumbar (las denominadas "asas") hasta el muslo ("cartucheras"). La grasa acumulada en esta zona tenía hace miles de años una función energética pero, sobre todo, está muy relacionada con la función reproductora. Su origen y acumulación están directamente relacionados con las hormonas femeninas, lo que quiere decir que una vez que aparece resulta muy difícil su eliminación. Por esta razón se deben inculcar hábitos de ejercicio físico y alimentación adecuados en etapas jóvenes, especialmente en la pubertad.

INFOGRAFÍA: IVÁN PÉREZ



La masa muscular en la mujer

Ya hemos analizado en los capítulos anteriores todo lo que concierne al tejido muscular en la mujer y podemos destacar dos puntos: no existen diferencias significativas entre el músculo de un hombre y el de una mujer; y las mujeres no evidencian una hipertrofia (aumento de la masa muscular) como sucede en el hombre, principalmente por la ausencia de la hormona anabólica testosterona.

La masa muscular en la mujer permite muy pocas modificaciones, la carga congénita viene determinada y poco se puede hacer por incrementarla o reducirla, ya sea con el entrenamiento o la alimentación. Por tanto, lo que las mujeres

pueden y deben hacer es realizar entrenamientos de fuerza sin temor ninguno a un aumento del tamaño muscular, como ocurre en la mayoría de los hombres. Los programas de fuerza en las mujeres tienen un efecto sobre la estructura muscular prácticamente inapreciable; sí que se producen mejoras significativas en la fuerza, el tono muscular y la postura.

El trabajo de la masa muscular en la mujer es altamente recomendable, no sólo desde el punto de vista estético, sino también por representar una auténtica herramienta terapéutica para la prevención y tratamiento de alteraciones asociadas a su género.

➤ Un incremento de la masa muscular **elevará el coste metabólico** y se conseguirá quemar más calorías al día. Por esta razón es recomendable incluir un trabajo de fuerza en programas de pérdida de peso.

➤ Sobre los músculos se ancla el tejido fascial, que a su vez sostiene acúmulos de grasa naturales en la mujer como la mama y la grasa de las caderas. Por tanto, una mejora muscular repercutirá muy positivamente en una **mayor firmeza** de estas zonas tan conflictivas.

➤ Ya hemos destacado la importancia de tener músculos fuertes y desarrollados para, a su vez, disponer de unos **huesos fuertes**, evitando así la osteoporosis.

➤ Un mejor tono muscular evitará desequilibrios musculares y patrones posturales incorrectos, **mejorando la postura y apariencia física**.

Sin embargo, a pesar de los beneficios indudables de trabajar la masa muscular, muchas mujeres aún presentan reticencias en su entrenamiento. Para aclarar las grandes dudas que surgen a la hora de poner en práctica contenidos de fuerza analizaremos algunos efectos que acontecen y que llevan a la confusión. Estoy seguro de que te sentirás identificada con algunos de estos supuestos y de que te serán útiles para comprender las diferentes adaptaciones que tendrán lugar en tus entrenamientos.

"Yo me pongo muy fuerte enseguida"

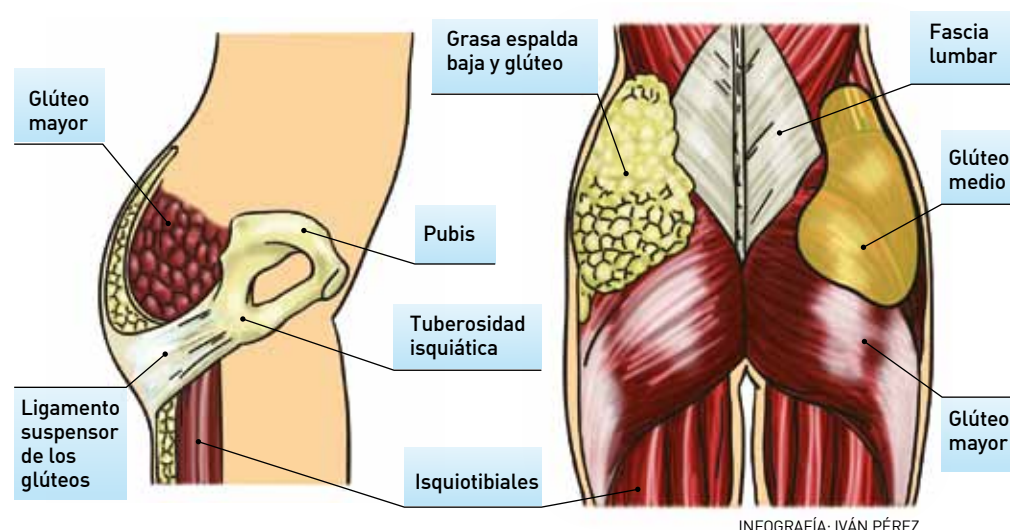
Típica frase utilizada por las mujeres para advertir de su aversión hacia los supuestos efectos masculinizantes del entrenamiento de la fuerza. Este miedo a hipertrofiar, ensanchar, coger peso... es infundado, sin ningún rigor científico que lo apoye.



1.7 Un glúteo perfecto

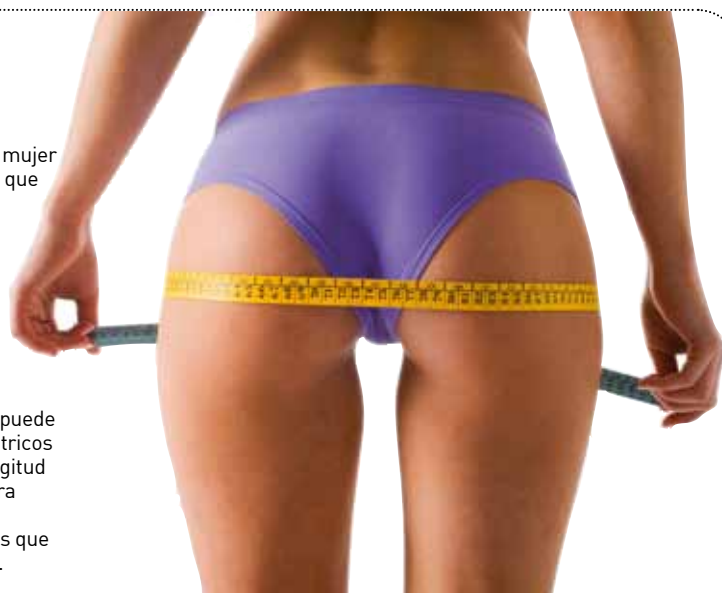
Un buen trasero, prieto, firme y sin exceso de grasa es el gran objetivo de muchas (si no de todas) las mujeres. Es la zona más conflictiva y que más preocupación infunde para conseguir buenos resultados.

Para saber cómo trabajar esta zona de la cadera debemos conocer las estructuras que lo componen y cómo podemos influir sobre cada componente para conseguir los mejores resultados posibles. Además de la estructura ósea, las caderas están formadas principalmente por músculo y grasa acumulada. La disposición y estructura ósea no se puede cambiar ni modificar, pero sí podemos conseguir cierto margen de mejora y modificación tanto en el tejido muscular como en la grasa. Vamos a analizar cada parte para saber cómo podemos actuar con el ejercicio y la alimentación.



Cadera ancha, difícil solución

Ya analizamos con anterioridad que la mujer presenta una anchura de pelvis mayor que el hombre. Esta disposición es diferente en cada mujer y viene marcada genéticamente. Podemos encontrar mujeres con caderas estrechas y sin formas, y mujeres con caderas amplias y formas voluptuosas, como analizamos en el biotipo de forma de pera. Hay que ser conscientes de que esta disposición estructural de los huesos de la cadera y fémur no se puede modificar. Son parámetros antropométricos marcados genéticamente, como la longitud de las piernas o la anchura de la cintura escapular. El entrenamiento no puede cambiar una disposición ósea, tenemos que centrarnos en los músculos y la grasa.



Los músculos de la cadera

Son muchos los músculos que forman parte de la cadera, pero sin duda, los que dan forma a esta zona son el glúteo medio y, sobre todo, el glúteo mayor. Son músculos sobre los que podemos incidir y modificar seleccionando los ejercicios adecuados.

Anatómicamente el glúteo mayor se origina en la parte final de la cresta iliaca, superficie posterior del sacro y fascia lumbar. Se inserta en la zona posterior y superior del fémur y continúa a través de un largo tendón de inserción constituido por la denominada "cintilla iliotibial de Maissiat" hasta concluir en la tibia.

El glúteo mayor es el músculo más grande y fuerte que tenemos en nuestro sistema muscular, sin embargo, asombrosamente no interviene prácticamente nada al caminar. Sí participa de forma muy activa en salidas, arrancadas y sprints, sobre todo cuando se parte de una posición inclinada; como imaginarás, se trata de gestos poco cotidianos. A medida que la postura y mecánica humana han ido evolucionando a lo largo de miles de años, el glúteo ha tenido cada vez menor protagonismo, llegando hoy en día a ser casi nulo.

Su acción principal es la retroversión de la pierna acompañada de una rotación externa. Para que tengas una referencia de cuál es el gesto específico de este gran músculo observa el movimiento de las piernas de las patinadoras. El glúteo mayor es el responsable de llevar la pierna hacia atrás y separándose, impulsando el cuerpo hacia delante. Por tanto, en todos los deportes donde el cuerpo se desplace llevando la pierna hacia atrás, como patinaje y esquí de fondo, el glúteo mayor se verá muy solicitado.

Al ser un músculo grande y potente, necesita mover grandes cargas y manejar amplios recorridos de movimiento para conseguir un trabajo efectivo. De esta afirmación ya podemos deducir que ejercicios clásicos de "tonificación" y localizados en el glúteo no representan un estímulo suficiente para conseguir mejoras.

¿Te has fijado en cuáles son las deportistas que tienen los mejores culos? Lo cierto es que hay muchas pero, sin duda, son las que realizan especialidades de salto. Cierto es que a niveles de alto rendimiento existe una selección natural por la que sólo llegan aquéllas cuyo biotipo está marcado para ello. Sin embargo, podemos aprender bastante de estas mujeres saltadoras.

Si algún día tienes la oportunidad de ver el tipo de entrenamiento que realizan estas mujeres te sorprenderías de la alta intensidad de trabajo en sus sesiones. Necesitan velocidad y potencia; sus ejercicios de cada

Culo caído, dolor de espalda

Al no involucrarse en gestos cotidianos, suele presentar un carácter fásico, favoreciendo una anteversión de la cadera y el arqueamiento excesivo de la zona lumbar. Para todas las personas cuya cadera se disponga en anteversión es conveniente trabajar este gran músculo junto a los abdominales para corregir la posición de la cadera, ya que interviene de forma significativa junto a la pared abdominal en la estabilización de la pelvis. Unos glúteos y abdominales débiles favorecen la caída de la pelvis hacia delante: la cadera se coloca en anteversión, acentuándose la lordosis lumbar. Este patrón postural incorrecto es causa a medio y largo plazo de protusiones lumbares y dolor de espalda. Unos glúteos y músculos abdominales bien tonificados evitarán posturas incorrectas y la aparición de desequilibrios y alteraciones del sistema estructural a este nivel.



Sube escalones mejor de dos en dos

Entre los gestos cotidianos, subir un escalón muy alto es un movimiento donde el glúteo se ve muy solicitado. Evitar el ascensor y subir los escalones de dos en dos es un pequeño gesto cotidiano que pondrá en marcha los músculos de tu trasero y será más efectivo que cualquiera de esos ejercicios milagrosos que prometen elevar y dar firmeza. Si deseas un buen entrenamiento de piernas y glúteos, nada mejor que realizar gradas; subir escalones bien altos con cierta potencia, es el movimiento ideal para darle trabajo a este músculo tan fuerte.



Alimentación para tratamiento de la anemia

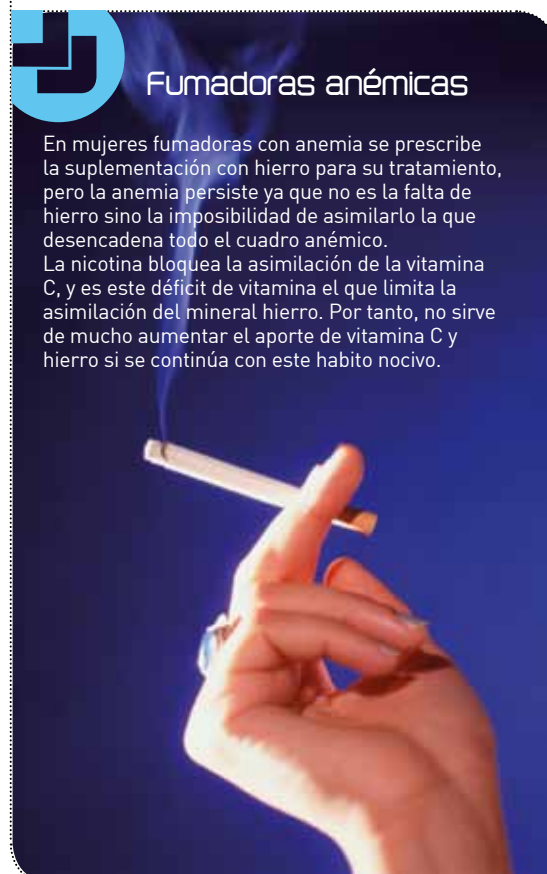
La anemia no es una enfermedad sino una indicación, un efecto de otro problema existente, por eso es importante **detectar la causa**. En general, la causa es simple y las reservas de hierro pueden volver a su nivel normal mediante una dieta o suplementos de hierro. Sin embargo, en ocasiones, la anemia puede ser síntoma de algo más serio, como una hemorragia intestinal.

El hierro en la alimentación

Las mejores fuentes alimenticias de hierro de fácil absorción son los productos de origen animal (hierro hemático). Ya destacábamos que los alimentos ricos en hierro con alta disponibilidad y, por tanto, mayor capacidad de absorción de este mineral son los denominados **hierro hemo**.

El hierro **no hemático** y, por tanto, de menor capacidad de absorción, se encuentra en los alimentos vegetales: granos como el trigo, mijo y avena, legumbres, frutas deshidratadas y hortalizas como el brócoli, coles y espinacas. El hierro aportado por los vegetales y suplementos (hierro no hemático) es de difícil absorción por el organismo. Si es vegetariana, hable con su médico o nutricionista acerca de su dieta y tome los suplementos que sean necesarios por prescripción médica.

En este cuadro están ordenadas las fuentes de alimentos que aportan mayor cantidad de hierro. Podrás observar cómo las de origen animal se sitúan en las primeras posiciones. Por orden de mayor a menor son las siguientes:



Fumadoras anémicas

En mujeres fumadoras con anemia se prescribe la suplementación con hierro para su tratamiento, pero la anemia persiste ya que no es la falta de hierro sino la imposibilidad de asimilarlo la que desencadena todo el cuadro anémico. La nicotina bloquea la asimilación de la vitamina C, y es este déficit de vitamina el que limita la asimilación del mineral hierro. Por tanto, no sirve de mucho aumentar el aporte de vitamina C y hierro si se continúa con este hábito nocivo.

Cantidad de hierro en algunos alimentos

Alimento:	mg/100gr
Almejas, berberechos y similares	24
Levadura	20
Morcilla	14
Hígado	13
Riñones	10
Germen de trigo	8,5
Frutos secos	7,5
Codorniz	7
Legumbres	7
Cereales	6
Paté de hígado	5,5
Carnes magras	5
Espinacas	3

Necesidades de hierro según edad y género

Edad	Hombres (mg/día)	Mujeres (mg/día)
0-6 meses	0.27	0.27
7-12 meses	11	11
1-3 años	7	7
4-8 años	10	10
9-13 años	8	8
14-18 años	11	15
19-50 años	8	18
>50 años	8	8
Embarazo		27
Lactancia		9-10

Es importante tener en cuenta que algunos alimentos que consumimos a diario reducen la absorción de hierro. Debes tenerlo presente para eliminarlos o consumirlos con limitación.

➤ El **café o el té** (sobre todo el té negro) contienen sustancias que se fijan al hierro y no permiten que el organismo lo asimile. Los excitantes como las bebidas energéticas, refrescos de cola, café o incluso algunos suplementos quema grasas no son nada recomendables para las chicas con anemia.

➤ El exceso de **fibra** en la alimentación reduce la absorción de hierro. No te pases con los vegetales y productos integrales en comidas con alimentos ricos en hierro.

➤ El mineral **calcio** inhibe la asimilación del hierro. Por este motivo, no conviene mezclar lácteos con fuentes de hierro.

➤ Evita tomar **antiácidos**.



Evita el café y las bebidas con estimulantes

La anemia provocada por Popeye

Fue en 1870 cuando el ayudante del doctor alemán Von Wolf se equivocó al colocar una coma en la cantidad de hierro que contenían las espinacas. En vez de apuntar 3 miligramos de hierro, quedó el error de 30, convirtiendo a esta humilde hoja vegetal en una extraordinaria fuente de hierro. Aquel dato equivocado fue dado por bueno y repetido en otras publicaciones de referencia, llegando a ser un alimento fundamental en periodos de guerra ayudado por la popularidad de su gran embajador: Popeye.

El dato fue corregido en 1937 al observar cómo a pesar de comer latas y latas de espinacas, la anemia ferropénica se incrementaba entre los niños de la época. Sin embargo, Popeye no se retiró y continuó durante décadas insistiendo en su incremento de fuerza y vigor gracias a sus espinacas en lata.

Lo cierto es que el organismo humano tan sólo puede obtener una cuarta parte del hierro de las espinacas, así que para obtener la cantidad diaria recomendada una mujer debería ingerir unos 3 kilos del alimento del popular marino.



Suplementos de hierro

Si a través de la dieta no es suficiente, se puede incluir un suplemento de la forma ferrosa del hierro, que es el que se absorbe más fácilmente. Siempre debe ser suministrado bajo supervisión médica, ya que el exceso de hierro también puede ser perjudicial. Los suplementos de hierro se absorben mejor con el estómago vacío, pero muchas personas no lo toleran así y pueden necesitar tomarlo con alimentos, preferiblemente con alguna fruta ácida, ya que el medio ácido y la presencia de vitamina C aumentan la absorción y es esencial en la producción de hemoglobina.



Truco experto

Hay pequeñas estrategias que debes tener en cuenta para favorecer la asimilación del hierro que ingieres a través de la dieta.

- Añadir limón o vinagre. Un **medio ácido** favorece la absorción de este mineral, razón por la que se suele añadir limón a los berberechos o vinagre a las lentejas.

- Intenta ingerir las **fuentes de vitamina C crudas**, las altas temperaturas disminuyen en gran medida el aporte de esta importante vitamina. La vitamina C permite la asimilación del hierro, por esta razón es buena idea acompañar las comidas con pimienta roja, cítricos y frutas del bosque.

Ejemplos de comidas completas para carencias de hierro

Aquí tienes algunas combinaciones de alimentos que aportan y, sobre todo, favorecen la asimilación conjunta de la vitamina C y el mineral hierro. Es conveniente que incluyas algunos de estos menús de forma sistemática en tu alimentación.

Comida 1

Pimientos o coles de Bruselas al vapor
Hígado de cerdo a la plancha / riñones de ternera
(añadir limón o vinagre = provocar un medio ácido = mejor absorción)

Comida 2

Ensalada de almejas o berberechos con pimientos rojos crudos
(añadir chorrito de limón)



Comida 3

1 yogurt natural con 10 gr de levadura de cerveza
Con unas grosellas rojas.



Comida 4

Pan multicereales
Legumbres (garbanzos, lentejas, judías, guisantes) con pimientos y espinacas.
(añadir un chorrito de vinagre)
1 fruta ácida; naranja, kiwi.

Entre comidas, apuesta por frutas con gran contenido de vitamina C

Cantidad de vitamina C en algunas frutas

Fruta:	mg/100gr
Grosella, papaya, guayaba, mango	200
Naranja, fresas, kiwi	150
Piña, pomelo	50
Sandía	35

2.2 Retención de líquidos

La expresión *retención de líquidos* no significa lo mismo que estar hidratado, son cuestiones con causas y efectos fisiológicos muy diferentes. El agua que hay en nuestro organismo se almacena de dos formas: intracelular (dentro de la célula) y extracelular, que se identifica con acúmulo de líquidos en el intersticio (fuera de la célula) y zonas subcutáneas. Este último caso es asociado con edemas y retenciones de líquidos en el tren inferior, normalmente inducidos por un clima hormonal dominado por los estrógenos y ayudado por el exceso de sodio en la alimentación y una deficiente circulación por el sedentarismo.

Seguro que todos hemos oído que alrededor del 60% de nuestro peso corporal es agua, que las personas activas están más hidratadas que las sedentarias, que envejecemos porque nos deshidratamos, etc. Todo esto tiene relación directa con la hidratación celular. Que nuestras células estén bien hidratadas es vital para conseguir un estado elevado de forma y salud. La actividad física representa un estímulo para que nuestro organismo se ponga a trabajar e hidrate nuestras células. Una de estas adaptaciones asociadas al ejercicio es que el músculo se rellena de glucógeno, que no es más que los carbohidratos de la dieta almacenados en forma de polímeros de glucosa de forma hidratada. La proporción es que por cada gramo de glucógeno se almacenan unos 2,7 de agua además de unos 20 mg de potasio.

Sin embargo, son varias las causas por las que una persona tiende a retener líquidos. Lo más frecuente es que esta retención aparezca en el tren inferior, sobre todo en pantorrillas y pies, y suele deberse a una simple cuestión de gravedad. Allí la circulación necesita más fuerza para funcionar bien y cuando se da un mínimo desajuste, como pasar muchas horas sentada o de pie, puede aparecer una retención de líquidos en los miembros inferiores por un déficit en el retorno venoso. Al contrario de la imagen que tenemos habitualmente, las venas no son conductos estancos, sino que su recubrimiento permite que entren o salgan líquidos. Cuando, por alguna razón, el mecanismo que regula cuánto líquido debe pasar hacia un lado u otro de las venas no funciona bien, puede acumularse un exceso de fluidos en determinadas partes del cuerpo.

Si el agua del organismo supera las tres cuartas partes del peso corporal (el 75% del mismo), se puede decir que hay retención de líquidos. Las razones para que esto suceda pueden ser muy diversas: que las venas no tengan suficiente consistencia para retener el líquido o que haya demasiada presión de la sangre en ellas.



Un test muy sencillo

Si al presionar la piel de las piernas queda una pequeña hendidura marcada y dura un tiempo, deberías acudir al médico para prevenir ciertas complicaciones relacionadas con la circulación.



Patrones posturales erróneos

Hábitos incorrectos de postura terminan desencadenando patrones posturales erróneos.



Cadera en antepulsión
Falta de tono muscular en la cadena anterior o situaciones de sobrepeso o embarazo.



Actitud cifótica
Hombros proyectados hacia delante y cifosis dorsal (chepa) acentuada.



Lordosis lumbar Zona lumbar excesivamente arqueada por anteversión de la cadera provocada por falta de tono en abdominales profundos y/o psoas acortado.



Postura correcta
El cuerpo está alineado, la columna guarda sus curvas naturales

Tacones agresivos

Sin duda, el elemento de moda que más y más graves alteraciones causa a las mujeres es el calzado inadecuado e incompatible con la mecánica del pie, la postura y la marcha. Los zapatos estrechos y con tacón alto son la causa de alteraciones graves en el tendón de Aquiles, juanetes, dedos en martillo, callosidades, nervios comprimidos y alteraciones en la columna. Es el precio que las mujeres tienen que pagar por ir a la moda. Como dice el refrán **“para presumir hay que sufrir”**, pero ¿merece la pena?

En Estados Unidos el 90% de las 800.000 intervenciones anuales que se realizan para corregir las patologías del pie se practican en mujeres, que padecen hasta cuatro veces más problemas en los pies que los hombres. La causa es fácil de adivinar: el uso de tacones.

Es posible que alguna publicación específica de mujer o el director comercial de alguna prestigiosa marca de zapatos se me echen encima, pero al terminar de leer este capítulo lo comprenderás. Recogiendo todas las alteraciones que pueden provocar los tacones en la mujer, he llegado a la conclusión de que sería necesario incluir una etiqueta de advertencia en la caja que dijese **“El uso de estos zapatos puede provocar graves deformaciones en la estructura del pie, dolores de espalda, mala circulación, retención de líquidos y aparición de celulitis”**.

Como afecta el tacón alto

El tacón desplaza el peso del cuerpo hacia delante, aumenta la presión sobre los dedos y traslada los puntos naturales de apoyo. Además, obliga a modificar la postura corporal para compensar este desequilibrio, híperextiende las rodillas y arquea la zona lumbar afectando a toda la columna. Todas las articulaciones se encuentran fuera de su mecánica natural y se generan compensaciones que terminan deformando y lesionando las estructuras músculo esqueléticas.

Llevar tacón aumenta la tensión en toda la cadena muscular posterior desde el tendón de Aquiles, pasando por sóleo, gemelos e isquiotibiales hasta toda la musculatura erectora de la columna.

No tardan en aparecer acortamientos musculares, con afectación por compresión a multitud de raíces nerviosas que terminarán provocando dolor.

Todos los expertos coinciden en recomendar utilizar el calzado de tacón alto sólo en ocasiones puntuales y no a diario. Los podólogos recomiendan que no supere los 2,5 centímetros, sin embargo, es habitual que sobrepasen los 10.

Paradójico es también el hecho de que suele coincidir que un calzado con tacón alto va acompañado de una puntera estrecha. A medio y largo plazo, el objetivo que se pretende no es el que se obtiene. Aparecen multitud de alteraciones graves y evidentes en la estructura del pie, provocando dolor y, desde luego, una imagen muy poco atractiva y glamurosa por los conocidos juanetes o “dedos en martillo”.

El tacón no sólo trae consecuencias negativas a nivel mecánico, también dificulta el retorno venoso, favoreciendo la retención de líquidos en todo el miembro inferior y la tan temida aparición de celulitis. El abuso del tacón alto es una de las principales causas reconocidas que influyen de forma importante en estas alteraciones. No tiene mucho sentido que acudas a un masaje de drenaje linfático para eliminar líquidos con unos taconazos; es como acudir a la consulta del nutricionista con un bocadillo de bacon... Así que ya sabes, si quieres eliminar el efecto, no actúes sobre el efecto, elimina la causa, al menos todo lo posible.

Alteraciones causadas por el tacón

Posiblemente sea una excepción entre los hombres o puede deberse a mi deformación profesional, pero cuando veo a una *top model* usando tacones altos y adoptando esas posturas tan sugerentes, no veo una mujer elegante. Mirando los patrones posturales erróneos lo que veo a medio plazo es a una mujer limitando su calidad de vida, dispuesta a pagar un precio demasiado elevado por una moda.

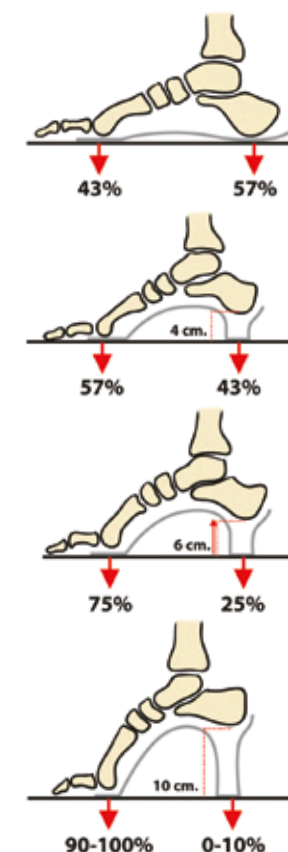
Juanetes ('Hallux valgus')

La presión excesiva del peso corporal sobre la parte delantera del pie produce esta alteración, que se caracteriza por la desviación hacia dentro del dedo gordo, llegando incluso a montarse sobre el segundo dedo. Este desplazamiento desencadena la típica prominencia de la cabeza del primer metatarsiano, formando el juanete. Es una alteración con un gran componente genético. Si existen antecedentes familiares, es muy aconsejable que evites utilizar calzado con tacón alto.



A tus pies no le gustan los tacones

En condiciones normales, estando el calcáneo en el mismo plano que los metatarsos, el peso del cuerpo se distribuye algo más del 50% sobre el talón. Pero cuando el pie se encuentra en un calzado con tacón que eleva el plano del talón, el peso se desplaza proporcionalmente adelante según la altura que exista entre el talón y el plano del suelo. Las cabezas de los cinco metatarsianos participan en la distribución del peso que le corresponde a la parte anterior del triángulo del pie; 2/6 de la mitad del peso corporal caen sobre la cabeza del primer meta y 1/6 sobre cada uno de los restantes. Esto nos da una idea del cambio en la mecánica del pie con el uso del tacón y de la presión y carga a la que se ven sometidos los dedos del pie llegando a deformar estructuras anatómicas.



✦ Estirar girando

Sentada con las piernas cruzadas ayúdate del brazo contrario para girar tu cuerpo manteniendo la columna extendida. Conseguirás movilidad en la columna y estirar el cuadrado lumbar.



✦ Estirar pierna:

Abraza una pierna acercando la rodilla al hombro mientras la otra pierna permanece extendida. Mantén siempre la zona lumbar en contacto con la superficie de la colchoneta.



✦ Retroversión de brazos

Con una banda elástica sobre las rodillas descende tus brazos hasta tomar contacto con la superficie sin elevar los hombros. Activa a tus músculos profundos del abdomen. Trabajarás toda la musculatura posterior de la espalda.



✦ Extensión de piernas resistida

Con la banda elástica sujeta en un pie y los codos en contacto con la colchoneta, extiende tus piernas sin elevar los codos. Trabajarás piernas y músculos dorsales.



✦ Extensión a cuadripedia

Desde cuadripedia sin apoyar rodillas, extiende piernas elevando tu cadera. Si puedes apoya talones para estirar bien toda la cadena posterior. Ejercicio que fortalece toda la cadena muscular anterior y estira la posterior.



✦ Remo invertido:

Túmbate con el tensor cruzado en los pies y realiza un remo con los brazos hasta conseguir que el brazo apoye por completo en la superficie. Este ejercicio tiene un beneficio doble; por una parte, trabaja todos los músculos posteriores, sobre todo los aproximadores de las escápulas, muy indicado para personas con actitud cifótica (chepa), pero por otra parte, consigue estirar la cadena muscular posterior de las piernas; sobre todo isquiotibiales, que presentan un carácter muy tónico transfiriendo esta tensión a la espalda.



EN UNA DIETA VARIADA:	unidades	Peso (g)	Proteínas (g)
Huevos	2	100	12,8
Atún lata	2	50	12,7
Merluza	1	100	15,3
Solomillo	1	100	20,6
Pollo pechuga	1	75	15,5
Pechuga pavo (lonchas)	2	60	8,0
Queso lonchas	2	40	7,1
Pan integral	2	60	4,8
			96,8 g

Si escogiéramos un solo alimento para obtener esta cantidad de proteína al día, una mujer necesitaría ingerir 15 huevos o comerse 15 latas de atún o 900 g de requesón. Con estas referencias, seguro que te das cuenta de que a tu alimentación le falta algo de aporte de este importante macronutriente.



Una ración de proteínas

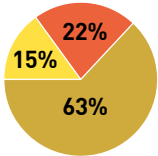
Para que tengas una referencia y al final del día puedas conseguir tus 90-100 g de proteínas, en una ingesta de una de tus comidas a lo largo del día deberías introducir unos 20 g. En este cuadro puedes ver qué cantidad necesitarías de un solo alimento para conseguir esta cantidad.

Debes tener en cuenta que también otros alimentos contienen cierta cantidad de proteínas: el pan, yogures, cereales, pasta... así que una parte ya viene aportada por otros alimentos que usualmente no vemos como proteicos.

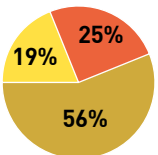
Aquí tienes unos ejemplos de comidas con un aporte de unos 25 g de proteínas y que suponen el 20% del aporte calórico total. ¿A que no es tan complicado?

Alimento	Cantidad
Claros de huevo	6
Pan	8 rebanadas de pan de molde
Atún	2 latas
Fiambre de pavo	5 lonchas de 30 g
Pechuga de pollo	100 g, un filete
Judías	3 fabadas
Yogurt	5 de 125 g
Berberechos	2 latas
Nueces	25
Brócoli	2 arbolitos

UN MENÚ DE MEDIODÍA	Gramos	Proteínas	Carbohidratos	Grasas	Calorías
1 latita de guisantes	75	4,1	8,0	0,2	50,3
1 lomo de merluza	100	15,4	0,0	0,3	64,3
2 rebanadas de pan integral	60	4,8	21,6	3,0	132,6
1 manzana	200	0,6	30,0	1,2	133,2
g:		24,9	59,6	4,7	
kcal:		99,7	238,2	42,5	380,4



UNA COMIDA RÁPIDA (SÁNDWICH)	Gramos	Proteínas	Carbohidratos	Grasas	Calorías
2 lonchas de queso light	36	6,4	2,0	2,8	58,5
4 lonchas de jamón de pavo	120	14,4	6,6	1,8	100,2
2 rebanadas de pan integral	60	4,8	21,6	3,0	132,6
lechuga/tomate		0,0	0,0	0,0	0,0
1 manzana	200	0,6	30,0	1,2	133,2
g:		26,2	60,2	8,8	
kcal:		104,8	240,7	78,9	424,5



La proteína más "limpia"

Seguro que has oído hablar de consumir alimentos con "proteína limpia". Este es el nombre que se le suele dar a los alimentos que aportan mucha **más proteína** que otro nutriente, que presentan un **elevado valor biológico** y que al mismo tiempo tienen **menos grasas**.

Son alimentos que no deben faltar en ninguna dieta de deportistas que quieran mantener o incrementar su masa muscular con la máxima definición. Estos son los 10 alimentos que debes incluir en tu alimentación si quieres tu aporte de proteína y nada de grasa.

Alimento	Nutrientes por 100 g.		
	Proteínas	Carbohidratos	Grasas
Atún (al natural)	24	0	0,6
Solomillo	20,6	0	0,9
Pollo (pechuga)	20,6	0	0,9
Perca	18,4	0	0,8
Merluza	15,4	0	0,3
Sepia	15,3	0	0,8
Queso Burgos (desnatado)	13,4	4,4	0,2
Clara de huevo (3)	11	0,8	0,2
Berberechos	10,7	0	0,5
Tofu	8	2	0,5



La fibra. en su justa medida

Normalmente los alimentos con mayor capacidad saciante son aquellos que presentan un alto contenido de fibra. La fibra es necesaria y beneficiosa. Por norma general, la mayor parte de la población ingiere en su dieta menos de la necesaria, por esta razón, siempre nos aconsejan tomar cereales, frutas y verduras.

Al día necesitamos unos 30-40 g de fibra, aportando numerosos beneficios: en el estómago absorbe gran cantidad de agua, generando sensación de saciedad, y en el intestino favorece los movimientos intestinales, aumenta el volumen de las heces y estimula la propulsión de éstas hacia el exterior.

Sin embargo, por encima de estos valores no aporta un beneficio extra, y si consumimos demasiada, como puede ser el caso de personas vegetarianas estrictas, pueden aparecer consecuencias negativas:

- Algunas cadenas de péptidos no se asimilan de forma correcta por la presencia excesiva de fibra. Ésta es una de las razones por las que las proteínas de origen vegetal presentan un valor biológico menor que las de origen animal.
- Al dar sensación de llenado, dejamos de comer. Si esto sucede en cada ingesta, lo más probable es que no terminemos cubriendo las necesidades energéticas diarias necesarias.
- Puede provocar deshidratación, se debe aumentar la cantidad de agua ingerida.
- El exceso de fibra reduce la absorción de minerales importantes para la mujer como calcio, hierro y zinc.
- Cuando se consumen de manera excesiva en un breve período de tiempo pueden generar gases, flatulencias y distensión abdominal.

2. Alimentos saciantes

Este término hace referencia a la sensación subjetiva de plenitud que se tiene después de la ingesta de un alimento. Hay alimentos que presentan una mayor capacidad que otros para llenar el estómago y calmar el hambre durante un tiempo mayor, es lo que denominamos "alimentos saciantes".

Esta sensación de plenitud aparece cuando las paredes del estómago alcanzan un determinado grado de distensión. En este sentido cada persona tiene un umbral variable. Hay personas que se sacian enseguida y, sin embargo, en otras este umbral es más elevado y son capaces de ingerir grandes cantidades de alimentos hasta que se distienden las paredes del estómago.

¿Agua para perder peso?

Sí, es cierto, pero lo que sucede exactamente lo que sucede es que la sensación de hambre desaparece cuando las paredes del estómago se distienden, por tanto, llenar el estómago con agua ayuda a tener sensación de saciedad mucho antes y al final comemos menos. Por tanto, es una especie de estrategia para evitar ataques de gula y comidas copiosas. Algunos expertos en nutrición aconsejan tomarse dos vasos de agua justo antes de ponerse a comer para evitar conductas compulsivas.

Beber líquidos con alimentos ricos en fibra provocará una sensación rápida de plenitud al aumentar de tamaño la fibra unida al agua: zumos naturales con pan integral, yogurt líquido con cereales o un té con pan de *wasa* son algunos ejemplos de pequeñas ingestas que podemos incluir antes de una comida cuando tenemos una elevada sensación de hambre.



3.3 Dietas milagrosas

Para la mayoría de las personas en un adecuado estado saludable, realizar una dieta durante un periodo de tiempo con un objetivo determinado no debería representar un problema para ese estado de salud. Algunos deportistas modifican sus hábitos de alimentación manteniendo su salud e incluso elevando el rendimiento o mejorando la imagen corporal. Sin embargo, cuando las dietas se realizan de forma extrema, sin ningún fundamento y de forma desajustada, sí que pueden presentarse alteraciones metabólicas que afectan negativamente a la salud. Este es el caso de las denominadas "dietas milagrosas".

Es importante saber en qué se basan para comprobar que carecen de rigor científico alguno y base justificada que sustenten sus criterios. Muchas de ellas, si funcionan, hacen perder peso, pero ¿a qué precio? Muchas te hacen perder el tiempo, otras tu dinero y esfuerzo, pero algunas pueden hacerte perder la salud, y esto es un precio muy elevado.

Características de las dietas milagrosas

La mayoría de las *dietas mágicas* poseen algunos aspectos en común para poder detectarlas y comenzar a sospechar de su rigor científico y salud. Algunas de sus características son las siguientes:

- ▶ Están prescritas por personas ajenas al campo de la nutrición: normalmente utilizan para su publicidad a famosos o revistas de divulgación no científica.
- ▶ Tienen una descripción muy imprecisa. Casi nunca mencionan las necesidades de nutrientes, calorías totales, número de comidas, posibles déficits, etc.
- ▶ No suelen estar publicadas sino que pasan de boca en boca. A veces sucede todo lo contrario, se convierten en libros de culto.
- ▶ Por supuesto, nunca se recomendarán en publicaciones del ámbito de la salud pública: Conserjería de Sanidad, Seguridad Social, facultades de medicina, etc. Normalmente es al contrario, estas entidades públicas advierten de sus peligros.
- ▶ Auguran elevadas promesas de pérdida de peso para la motivación del paciente. Con



Consejo

La Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) y la de la Obesidad (SEEDO) realizan campañas para concienciar a la opinión pública del peligro y fraude de estas dietas que prometen adelgazar sin esfuerzo, ya que carecen del menor fundamento nutricional. Te aconsejo que visites su web para estar al día y resolver tus dudas sobre este tipo de dietas de moda que aparecen de forma regular: www.seen.es y www.seedo.es

la mayoría de ellas, durante las primeras semanas, se experimenta una pérdida de peso rápido, lo cual no significa que sea de tejido graso.

▶ Aparecen y son populares en verano y principios de año, épocas de especial sensibilidad y preocupación por la imagen corporal.

▶ Generalmente llevan el nombre de su inventor o persona que la popularizó, ya que detrás hay un interés económico.

► Comidas copiosas donde se ingieren entrantes, primer plato, segundo plato, postre, licor y café. Estas comidas típicas en celebraciones son auténticas “bombas” para el aparato digestivo, quedando bloqueado durante horas.

Sin embargo, de estos ejemplos, que son combinaciones que jamás se suelen realizar, a no poder mezclar arroz y pescado, carne y pasta, pan y jamón, etc., como tu sentido común te dictará, hay mucha diferencia.

Dietas excluyentes

Se basan en excluir de la dieta algún macronutriente: proteína, carbohidratos o grasas. Al final terminan siendo una dieta hipocalórica desequilibrada, ya que la eliminación de un nutriente nos **limita el abanico de posibilidades y terminamos comiendo menos simplemente por saturación**. Por ejemplo, en un menú diario podemos comer mucho porque tenemos diferentes alimentos -pan, pasta, carne, verduras postre, etc.-, pero si eliminamos los carbohidratos, nos limitamos a comer carne y agua, con lo cual, cuando llevamos ingeridos 200 g de carne y dos vasos de agua, estamos saturados de comer lo mismo. Esto, desde luego, es una práctica de castigo para el organismo que nos lleva a desequilibrios, déficit y estados de salud no recomendables.

Ejemplos de dietas excluyentes pueden ser los siguientes según sus criterios en cuanto a los nutrientes:

► Abundantes en hidratos de carbono y sin lípidos ni proteínas, como la Dieta Dr. Pritikin y la Dieta del Dr. Haas.

► Altas en proteínas y sin hidratos de carbono: Dieta de Scardale, Dieta de los Astronautas, Dieta de Hollywood y la Dieta de la Proteína Líquida. Producen una sobrecarga renal y hepática muy importante.

► Ricas en grasas, como la Dieta de Atkins y la Dieta de Lutz. Se conocen como *dietas cetogénicas*. Pueden ser muy peligrosas para la salud, produciendo graves alteraciones en

Algunas de las dietas disociativas más populares son las siguientes:

- Dieta disociada de Hay
- Dieta de Montignac
- Régimen de Antoine
- La Antidieta
- Dieta de Raffaella Carrà



el metabolismo (acidosis, cetosis, aumento de colesterol sanguíneo, etc.).

En este grupo de las dietas excluyentes nos encontramos con los dos grandes tipos de dietas que más adeptos han conseguido en todo el mundo. Estas son las *dietas sin hidratos de carbono* y, todo lo contrario, las *dietas vegetarianas*. Las dos plantean situaciones totalmente contrapuestas y las dos afirman beneficios en la pérdida de peso y la salud, lo que representa una vez más la incongruencia de las dietas extremas.

La fruta que quema la grasa

Existen multitud de falsas creencias sobre que ciertas frutas poseen propiedades adelgazantes o queman grasa, pero no hay ninguna fruta que nos haga perder peso. Sí que nos pueden ayudar bastante a no cogerlo.

Las frutas ‘quemagrasas’ más populares han sido por excelencia la piña, el pomelo y la manzana. Existen falsas creencias desde hacer dieta solo a base de una fruta hasta tomarla en ayunas para adelgazar. Algunas de estas estrategias tienen resultados positivos a corto plazo de pérdida de peso, pero nefastas consecuencias a medio y largo plazo.

Hacer las típicas *dietas depurativas* que se basan en estar varios días solo comiendo fruta no tiene mucho sentido. Estamos limitando el aporte de nutrientes importantes y tendremos una alimentación muy deficitaria; el ser humano no es una especie herbívora que se alimente de solo de fruta. Es cierto que la fruta es muy baja en grasa, pero esto no es tan importante como el aporte calórico total en carbohidratos simples o de índice glucémico elevado. Al final suponen consumir grandes cantidades de glucosa y fibra que nos pueden llevar a estados de hiperglucemia con almacenamiento en forma de grasa con el excedente.

Por otra parte, comer solamente fruta, a pesar de generar picos de glucemia en sangre, puede suponer una dieta hipocalórica que nos hará perder peso en poco tiempo, pero que a medio plazo determinará un coste metabólico menor y la entrada en un mecanismo ahorrador de nuestro organismo, necesitando cada vez menos calorías y acumulando grasa de forma más eficiente. El final, lo único que conseguiremos es un organismo con el sistema inmune debilitado, ahorrador y fatigado a la mínima exigencia de ejercicio físico.

Consumir determinadas frutas pensando que por alguna alquimia misteriosa quemarán grasa es un criterio sin fundamento alguno. Todas las frutas o zumos aportan calorías, todas aportan energía, ninguna quema la grasa. Lo que sí es cierto es que determinadas frutas tienen propiedades interesantes para conseguir pautas de alimentación más equilibradas, saludables y que nos ayudarán al menos a no ganar peso.

En este sentido, **la piña** contiene bromelina, que es una enzima con acción proteolítica (que rompe las moléculas proteicas) para una mejor asimilación de los aminoácidos que las componen. Esta encima se encuentra en altas concentraciones en el tronco de la piña, que es la parte más fibrosa y, por tanto, aporta gran cantidad de fibra con efecto saciante y mejora la digestión, pero no adelgaza.

De las frutas ácidas, **el pomelo** siempre ha sido una de las frutas más utilizada en las clásicas



dietas de adelgazamiento. Se pensaba que consumido en ayuno quemaba las grasas, una creencia totalmente falsa y sin sentido alguno. Es cierto que posee excelentes propiedades antioxidantes y que actúa como diurético y laxante, ayudando a depurar nuestro organismo. Por otra parte, estas frutas ácidas como la naranja o el limón, combinadas con alimentos de pH básico como la leche, puede causar digestiones difíciles.

La sandía nos aporta gran cantidad de agua y tiene pocas calorías, pero su glucemia es muy elevada, es decir, es como si estuviéramos consumiendo prácticamente agua con azúcar. Esta fruta es muy adecuada para favorecer la recuperación inmediatamente después del ejercicio cardiovascular, ya que aporta azúcares de rápida asimilación y nos hidrata. Si te das cuenta, por esta razón se suele dar a corredores al final de una prueba.

La única fruta que no aporta calorías... es la que se queda en el plato.

Beneficios de las frutas que nos ayudan a perder peso

- Las frutas consumidas entre horas nos ayudan a regular los niveles de glucemia, sobre todo aquellas de moderado y bajo índice glucémico, evitando la sensación de hambre y las situaciones de gula.
- Combinadas con ciertos grupos de alimentos favorecen los procesos digestivos.
- Aportan fibra dando sensación de plenitud y bajando el índice glucémico de los hidratos de carbono.

Combinación			Observaciones
Comidas principales	SÍ	Piña, papaya.	Mejoran la digestión.
	NO	Otras frutas, zumos azucarados, dulces o postres.	Provocan fermentación.
Lácteos	NO	Alimentos ricos en hierro	El hierro evita la asimilación correcta del calcio.
Comidas principales	SÍ	Agua moderada	Favorece la metabolización
	NO	Abundante agua	Retrasa el vaciado gástrico.
Carnes rojas	NO	Azúcar	Provocan fermentación.
	SÍ	Vinagre, limón.	Mejora la absorción del hierro hemo.

Presentar los alimentos de manera inteligente

Lo ideal es llevarse a la mesa **sólo la cantidad de alimentos a consumir**. Todos hemos comprobado que si nos llevamos la barra de pan entera, al final terminaremos pellizcándola hasta terminarla. Prepara tu comida en una bandeja individual y llévate a la mesa solamente lo que tengas pensado consumir, evita coger la barra de pan entera, el frutero, el queso entero, etc. Si lo haces, terminarás comiendo más de lo necesario.

Cuidado con las salsas y acompañamiento de los platos. En muchas ocasiones preparamos comidas muy saludables y equilibradas, con carbohidratos de bajo índice glucémico y proteínas de alto valor biológico, y terminamos estropeándolo todo al añadir una salsa o guarnición. Si añadimos alguna salsa, igual que en el caso anterior, evita llevarte el bote de salsa entero, es muy tentador volver a utilizarlo si lo tenemos a mano.

En la siguiente tabla se representan a modo de resumen las salsas, guarniciones y bebidas que debemos seleccionar en las comidas.

	Permitidas	Con moderación	Evitar
Salsas	Mojo picón Picantes (tabasco) Salsa agri dulce Mejicanas Mostaza Limón Vinagre de manzana o Módena Vinagreta	Mayonesa light Ketchup Tomate frito	Mayonesas convencionales Roquefort Carbonara Bechamel
Guarniciones	Verdura menestra Pimientos asados Frijoles	Caldos concentrados (avecrem). Puré de patatas Patatas asadas	Todas las elaboradas con nata, yemas, etc. Patatas fritas
Bebidas	Agua Zumos naturales Cerveza sin alcohol Refrescos sin azúcar	Zumos Vino y cerveza Sidra	Refrescos carbonatados con azúcar Néctar de frutas. Combinados con alcohol Licores Granizados Batidos Bebidas con alta graduación de alcohol

Intolerancia a la lactosa

La intolerancia de lactosa es una afectación de la mucosa intestinal con imposibilidad para digerir la lactosa (azúcar de la leche) debido a una deficiencia en la enzima lactasa. Esta imposibilidad de desdoblar la lactosa produce alteraciones incómodas como dolor abdominal, flatulencias y diarreas. Debemos partir de la situación de que la leche no es un alimento para adultos, su función es alimentar al bebé durante sus primeros meses de vida. Sin embargo, en décadas pasadas la leche ha sido uno de los pilares de la alimentación no solo de la sociedad en general, sino de los deportistas en particular, especialmente en grupos como los culturistas. Lo cierto es que la leche no es el alimento más completo y mucho menos, como vamos a comprobar, el más digestivo.

Ese azúcar tan molesto

La lactosa es un azúcar que está presente en todas las leches de los mamíferos, ya sea de vaca, cabra, oveja e incluso la humana, y que también puede encontrarse en muchos alimentos preparados. El llamado azúcar de la leche es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa. Nuestro organismo tiene que desdoblar, separar, estos dos azúcares para poder ser metabolizados y utilizados, y la enzima que se encarga de este proceso es la lactasa, que se produce en el intestino delgado. Cuando la lactasa no realiza correctamente su función o sus niveles son muy bajos, aparecen enormes dificultades para que nuestro sistema digestivo pueda digerir la lactosa, que pasa al intestino grueso parcialmente digerida y provoca todos sus síntomas: dolores, hinchazón abdominal, diarrea, etc.

Tipos de intolerancia

Esta alteración no se presenta por igual en todas las sociedades, parece ser que pueblos que han sido tradicionalmente "ganaderos", que se han alimentado generación tras generación de la leche de los animales, presentan menos casos de intolerancia a la lactosa que otros pueblos no acostumbrados a su consumo. Los países escandinavos presentan una intolerancia tan sólo del 1% en su población, mientras que esquimales y mejicanos presentan un porcentaje superior al 80%; en España se sitúa sobre el 15%. La intolerancia a la lactosa no es peligrosa y es muy común en los adultos, quienes en su mayoría, al llegar a los 20 años de edad, muestran algún grado de intolerancia. Esta intolerancia se puede presentar en el momento del nacimiento, desarrollarse en la infancia cuando se introduce la leche de vaca en la dieta o más tarde en la etapa adulta. Esta sensibilidad a la lactosa puede variar ampliamente; algunas personas notan sus efectos

de forma inmediata tras consumir pequeñas cantidades. La intolerancia secundaria es la más habitual, suele presentarse después de una infección con episodios de gastroenteritis vírica o diarrea, y puede reducir temporalmente los niveles de lactasa y hacernos más sensibles a la lactosa de forma temporal.

Medidas para evitar la intolerancia

Lo más recomendable, lógicamente, es eliminar el consumo de leche y otros derivados que contengan lactosa. Sin embargo, si no incluimos este grupo de alimentos en nuestra alimentación, se puede producir falta de calcio, vitamina D, riboflavina y algunas proteínas, cuestión muy importante sobre todo en la mujer. Es necesario prestar atención para consumir otros productos ricos en estos nutrientes, así como las dosis diarias recomendadas de vitamina A, C, fósforo, magnesio y potasio (que ayudan a la absorción del calcio).

Alternativas a la leche

- Existen en el mercado marcas que comercializan productos **sin lactosa**, desde leche hasta quesos.
- Otra alternativa es elegir lácteos con **lactoacidófilos**, que fermentan y eliminan la lactosa; en los yogures encontrarás este tipo de tratamiento.
- Hay tabletas masticables de lactasa para ingerir antes de cada ingestión.
- **Hidrolizados de proteínas** (suplementos). Se producen mediante el calor o la hidrólisis de las proteínas originales de leche de vaca. Su valor nutricional es adecuado y de alto valor biológico. Los hay de caseína, suero o soja.
- Preparados de soja, almendras... más indicados en casos de alergia a proteínas de leche de vaca.





Cuidado con las bebidas estimulantes

Hay que advertir de los efectos secundarios no deseados de estos estimulantes del sistema nervioso: elevación de la FC, excitabilidad, deshidratación, elevación de la tensión arterial, dependencia,... por tanto, **personas con alteraciones cardiovasculares, embarazadas y posmenopausicas, no deberían ingerirlos**. La recomendación es utilizarlos una vez que ya nos cueste continuar perdiendo peso y siempre de forma puntual durante un periodo de tiempo que no se prolongue más de 2 meses.

Para tu bienestar

El organismo tiene una serie de enzimas naturales que actúan como antioxidantes pero cuyos niveles van declinando con la edad. Ésa es la razón por la que debemos estimular dichas defensas naturales para paliar los efectos negativos de los radicales libres producidos por el ejercicio intenso.

Selecciona suplementos que contengan los principales **antioxidantes**, como el caroteno, las vitaminas C y E, y minerales como el selenio y el zinc. Otros nutrientes con poder antioxidante son la coenzima Q10, licopenos y grasas como el CLA.

Es bueno realizar "curas" de antioxidantes cada cierto tiempo, sobre todo en etapas de alto desgaste físico, estrés y periodos en los que tu alimentación esté muy limitada, como en caso de dietas o periodos de competición.

Los **ácidos grasos**, aunque parecen "los malos" de los nutrientes, lo cierto es que nuestro organismo necesita la presencia de grasas e incluso de colesterol. Los **ácidos grasos esenciales** representan una importante

ayuda tanto en el rendimiento deportivo como en la salud.

El **ácido linoleico conjugado (CLA)** es un potente antioxidante con efectos anticancerígenos. No está considerado como ácido graso esencial porque el organismo podría vivir sin él, sin embargo, tiene una gran importancia en el metabolismo celular. Se encuentra en la carne procedente de ganado vacuno.

- Reduce la grasa corporal a la vez que aumenta la masa muscular magra (efectos anticatabólicos).
- Ayuda a prevenir ciertos tipos de cáncer y enfermedades cardíacas.
- Reduce las lipoproteínas de alta intensidad (LDL o colesterol "malo") y los triglicéridos.
- Estimula la función inmunológica.

No se tienen evidencias de que el CLA tenga efectos secundarios a las dosis indicadas. A grandes dosis, e incluso en algunas personas sensibles, pueden aparecer flatulencia o desórdenes gastrointestinales. Esto puede evitarse tomando CLA con las comidas. La dosis recomendada es de 2-5 gramos diarios.

El **aceite de onagra**, contiene ácido linoleico y ácido gamma-linolénico (GLA), ambos ácidos grasos esenciales para nuestro organismo, además de ser una fuente importante de vitamina E. En la mujer se han observado numerosos beneficios a nivel de mejora del síndrome de ovarios poliquísticos, reducción de los síntomas premenstruales, ayuda a la ovulación y regula los ciclos menstruales.



Grandes mitos de los suplementos

Muchas mujeres presentan cierto rechazo a consumir suplementos por multitud de mitos y leyendas que han acompañado a estas ayudas ergogénicas. Para aclarar algunas de estas dudas, aquí tienes la solución a dos grandes mitos que las chicas siempre se plantean.

Mito 1 La suplementación con proteínas aumenta la masa muscular

Una de las funciones de los aminoácidos que componen las proteínas es la de regenerar el tejido muscular dañado durante el ejercicio de alta intensidad, pero otras funciones son la de proteger el sistema inmune reforzando nuestro sistema de defensa ante infecciones, y también la regeneración de tejidos como la piel, uñas y cabellos, manteniéndolos más sanos.

Para que se produzca un aumento de la masa muscular, es necesario el estímulo del ejercicio de alta intensidad de fuerza con cargas elevadas entre el 80 y 90% de la fuerza máxima, además de la presencia de hormonas anabólicas como testosterona y hormona del crecimiento (presentes de forma significativa solamente en hombres jóvenes). Por tanto, aunque consumamos elevadas cantidades de proteínas, si no hacemos ejercicio de fuerza con elevada intensidad, es inviable que se produzca una hipertrofia muscular.

Por otra parte, muchos practicantes de fisiculturismo mantienen la falsa creencia que un aporte extra de proteínas redundará en un incremento de la masa muscular, lo que no solo es falso, sino que puede disminuir el rendimiento por procesos de desaminación acompañados con deshidratación.

Mito 2 Los batidos con elevados carbohidratos engordan

Cualquier macronutriente aporta energía, por tanto, lo que hace "engordar" es la cantidad ingerida. Las personas activas que realizan ejercicio necesitan carbohidratos ya que es su principal fuente de energía ante el ejercicio.

Los hidrolizados de carbohidratos y proteínas tienen una composición diseñada principalmente para favorecer la recuperación. El aporte de nutrientes posterior al ejercicio realizado de forma rápida y fácil de asimilar,

repone las reservas de energía, favorece la recuperación rápida y permite reanudar la siguiente sesión desde una situación mucho más favorable. A medio y largo plazo, mejora el rendimiento y conseguiremos quemar más calorías, llegando a consumir parte de la grasa de reserva almacenada. Por tanto, en contra de lo que se piensa, **consumir carbohidratos después del ejercicio favorecerá una pérdida de peso graso al tiempo que mejora el rendimiento**. Si no ingerimos estos carbohidratos, no tendremos energía, nuestro rendimiento disminuirá y entraremos en una fase de alarma, nuestro organismo se defiende descendiendo el gasto metabólico y comienza a ahorrar grasa.

Si deseas utilizar un suplemento para favorecer tu recuperación después del ejercicio, es necesario que su porcentaje de carbohidratos sea más elevado que su porcentaje de proteínas, aunque tu objetivo sea perder grasa.

Mito 3 Producen sobrecarga renal y hepática

Con la falsa creencia de que a mayor cantidad de proteínas ingeridas mayor cantidad de músculo generado, durante años los culturistas han sido un colectivo muy propenso a padecer sobrecargas hepáticas por un abuso indiscriminado, sobre todo, de este nutriente. El organismo necesita una cantidad mínima de proteína al día. Todo lo que sea ingerir cantidades por encima de estos valores, al no tener reservorio de aminoácidos, produce una desaminación de los aminoácidos (se transforman en glucosa) y, como consecuencia, se produce urea y deshidratación, además de una sobrecarga hepática y renal. Sucederá tanto si llevamos una dieta alta en fuentes proteicas como carnes, pescado y huevos, como si abusamos de los batidos de proteínas. No son los suplementos los que producen estas sobrecargas al organismo, sino la ingesta elevada de ciertos nutrientes.

Cuadro resumen de suplementos y objetivos:

	Control de peso	Aumento de peso	Recuperación	Bienestar
Proteínas y carbohidratos	★	★★★	★★★	
Aminoácidos ramificados	★	★★★	★★★	
Quemagrasas	★★			
Antioxidantes	★	★★	★★★	★★
Ácidos grasos	★★★	★	★	★★

★ Interesante

★★ Recomendado

★★★ Imprescindible

Métodos para el desarrollo de la fuerza en la mujer

Ya apuntábamos en el capítulo de fundamentos que, proporcionalmente, la mujer posee una menor cantidad de masa muscular y presenta una menor área de sección transversal. Es decir, que sus músculos no son tan grandes como los masculinos, algo bastante obvio. Sin embargo, el dato curioso es que para iguales niveles de masa muscular (área de sección) no existen diferencias de fuerza en ambos sexos. (J. Wilmore, D. Costill, 1994). Por tanto, la masa muscular de una mujer es prácticamente idéntica a la de un hombre.

Desde el punto de vista del entrenamiento los métodos son perfectamente válidos para ambos géneros pero, como ya veíamos, en la mujer las adaptaciones en los niveles de fuerza son mucho más lentas que en las de un hombre. Por tanto, la gran diferencia la encontramos en los objetivos y planteamientos de contenidos de cada género. En general, las chicas persiguen un objetivo más orientado a la tonificación muscular con programas mucho menos exigentes y sencillos que los desarrollados para objetivos de hipertrofia muscular, con una orientación mayor hacia el género masculino.

Esta predilección de géneros no quiere decir (al menos desde mi punto de vista) que los hombres no realicen programas de fuerza-resistencia orientados a la mejora del tono muscular y que las féminas no puedan realizar micro ciclos para la mejora de la fuerza. En el capítulo de planificación podrás observar cómo es mejor opción aplicar varios métodos a lo largo de una planificación anual, simplemente es cuestión de dar protagonismo en el momento adecuado a un objetivo u otro teniendo en cuenta las características femeninas.

Aunque las diferencias en el diseño y metodología de entrenamiento pueden ser mínimas entre géneros, lo que no debemos olvidar y tener muy presente es que la mujer precisa **dos veces más tiempo** para desarrollar igual fuerza relativa. Así mismo, necesita trabajar con mayor regularidad para mantener su volumen muscular, es decir, **las ganancias de masa muscular se pierden de forma más rápida** que en los hombres. Por tanto, una vez más... no esperemos tener los mismos resultados y adaptaciones que en los chicos.



1. Método de cargas submáximas

Como su nombre indica, se manejan intensidades elevadas pero sin llegar al máximo. En este método se ubican los sistemas más tradicionales de musculación con el objetivo del desarrollo de la fuerza y la hipertrofia muscular. Se suelen prescribir programas para varios días de entrenamiento a la semana donde se diseñan rutinas divididas por grupos musculares. Unos días se trabajan unos grupos musculares y otros días otros, de esta forma se pueden desarrollar cargas de trabajo más elevadas, ya que el tiempo de recuperación hasta que se vuelve a trabajar la zona muscular es más amplio.

Este tipo de métodos está muy indicado en mujeres que presentan un peso corporal bajo y desean aumentar su masa magra, es decir, coger algo más de masa muscular. Sin embargo, no solo es el principal objetivo. Como veremos en los capítulos de planificación, es muy conveniente incluir este método de forma intermitente combinándolo con otros para conseguir intensidades variables que mejorarán las adaptaciones, evitando así también estancamientos y periodos de no mejora. Por tanto, este método de cargas submáximas siempre deberá estar presente en una planificación del trabajo de la fuerza en la mujer. La diferencia es que, según el caso y objetivo planteado, tendrá un mayor o menor protagonismo, pero no por ser un método específico para el desarrollo de la fuerza queda excluido de un trabajo de tonificación o mejora de la forma para un deporte.

Teniendo en cuenta la orientación femenina de este método, el diseño y selección del ejercicio estará orientada hacia aquellos grupos musculares más demandados por las chicas, como el tren inferior y zona media, dando prioridad a los grandes grupos musculares como dorsales, glúteos y femorales, y menos protagonismo a otros grupos musculares más pequeños y secundarios como bíceps, trapecios o antebrazos.

Criterios de aplicación

Para una mujer que entrene unos cuatro días por semana la fuerza, lo más habitual es optar por una triple división. Para diseñar un programa seguiremos estos pasos:

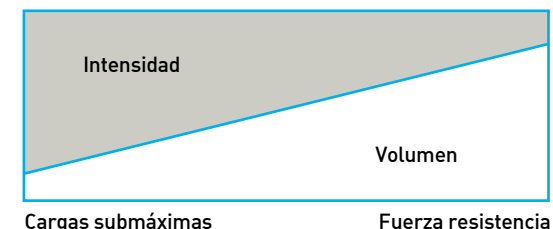
Se dividen los grupos musculares en tres rutinas.

- Elegir entre 2 y 4 ejercicios por grupo muscular
- Conseguir entre 12 y 16 series de un grupo muscular.
- Prescribir las repeticiones, que deben oscilar entre las 15 como máximo y 4 como mínimo.
- Es preferible elegir métodos no siempre estables, es decir, que las repeticiones varíen en cada serie: puede ser en pirámide, descendentes, devastadoras, etc.
- La intensidad de trabajo debe ser elevada, por tanto, es importante llegar al final de la serie casi al fallo muscular.
- Las recuperaciones entre series deben ser amplias, entre 1'30'' e incluso 3' en series con elevada intensidad (bajas repeticiones).

En el diseño de la planificación que se presenta en este libro podrás observar rutinas diseñadas donde se aplican estos criterios.

2. Fuerza resistencia

Tradicionalmente denominado *tonificación muscular*, es un método que tiene como objetivo la resistencia a la fatiga muscular, es decir, hace que nuestros músculos sean más resistentes a las contracciones musculares continuas durante un periodo de tiempo amplio. Dentro de este método estarían los entrenamientos en circuitos y las clases colectivas de fuerza, sesiones donde se manejan cargas bajas a moderadas con repeticiones elevadas, es decir, lo contrario al método de cargas submáximas.



Actualiza tu entrenamiento

En el sector del fitness cada década aparecen nuevos modelos de entrenamientos, nuevos medios de entrenamientos, nuevas tendencias, se contemplan nuevos contenidos para objetivos diferentes. Hay ejercicios clásicos y básicos que siempre han estado y siempre estarán como las sentadillas, sin embargo aun perduran restos de contenidos desfasados, sin mucho sentido, ineficaces e incluso lesivos, que han conseguido sobrevivir por tradición, marketing, supuestos efectos milagrosos y en la mayoría de los casos por imitación. *No esperes nuevos beneficios con antiguos y desfasados ejercicios.*

En las féminas durante años se han cebado con la aparición de *ejercicios femeninos* con la promesa de beneficios rápidos y efectivos, sobre todo para esas zonas conflictivas y preocupantes en las chicas como las caderas, pechos y eliminar la grasa.



❖ giros con pica

Tan popular con ineficaz. Ni sirve para reducir cintura, ni tan siquiera para trabajar los músculos oblicuos. Lo único que puede llegar a provocar es alguna alteración en vértebras lumbares. Abandona este ridículo ejercicio cuanto antes.



❖ giros en polea

Si realmente deseamos trabajar tus músculos del tronco, utiliza una polea y realiza giros. En este caso tendrás la resistencia del cable y además esta opción tiene una gran transferencia hacia gestos deportivos de golpeo y lanzamiento.



❖ Localizado para aductores y abductores

El glúteo medio es el abductor de la cadera, es un músculo pequeño y postural, interviene en la estabilidad de la cadera. Por tonificarlo con innumerables repeticiones localizadas las chicas no conseguirán mejorar la estética de la cadera, tan solo lograrás sobrecargarlo.



❖ Sentadilla tipo sumo

Para trabajar los músculos de la cadera necesitamos una carga más elevada y posiciones más naturales. La sentadilla tipo sumo es una alternativa eficaz, pruébala y comprobarás su efecto en glúteos y aductores.



❖ Isométrico para elevar el pecho

Un claro ejemplo de ejercicio totalmente ineficaz y que ha gozado de popularidad entre las chicas por supuestamente conseguir elevar el pecho.



❖ Fondos de pectoral

Si realmente deseas mantener tu pecho firme debes aplicar ejercicios más intensos y con mayor recorrido articular. Los fondos de pectoral son una alternativa eficaz, conseguirán trabajar el pectoral y estimular al tejido fascial que envuelve a la mama, esto ayudará, aunque no esperes milagros, su efecto es preventivo.

GUÍA DE EJERCICIOS

En este apartado encontrarás información técnica sobre los diferentes ejercicios. Se ha dado protagonismo a los más habituales para la mujer, desde los tradicionales, hasta los más novedosos y funcionales.

En esta guía tendrás una referencia útil a la hora de ejecutar los ejercicios propuestos, no solo teniendo conocimiento de los músculos implicados y fases de la ejecución, sino también de los puntos claves sobre los que deberás prestar mayor atención. También se describen alternativas con diferentes medios, por si no dispones de muchas posibilidades de trabajo que siempre tengas una alternativa.



» Variaciones

Se incluyen variaciones tanto en los medios materiales de trabajo, como en complejidad técnica en su ejecución.



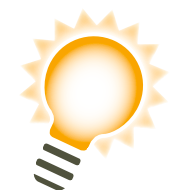
» Presta atención

Aspectos técnicos de especial atención para la ejecución correcta y segura del ejercicio en más detalle que te ayudará a prestar atención a los puntos clave.



» Advertencia

Este símbolo destaca las posiciones incorrectas que debemos evitar o ejercicios a los que debemos prestar especial atención.



» Idea

Identifica a pequeños trucos que nos aportan recursos en la ejecución correcta de algunos ejercicios.



» Código

Estos 6 dígitos corresponden al código del ejercicio para introducirlo en la **guía visual** de la web de Prowellness y poder observar el ejercicio en videos descriptivos. www.prowellness.es

ESPALDA

PECTORAL

HOMBROS

BRAZOS

PIERNAS

ABDOMINALES

Ejercicios para tu espalda



➤ El **remo Gironda** obligará a participar a tus estabilizadores de columna. Con las rodillas ligeramente flexionadas acerca el agarre hacia tu abdomen llevando los codos y hombros hacia atrás, intentando aproximar tus escápulas sacando el pecho hacia delante. 226020



Evita llevar el agarre hacia el pecho sin conseguir además llevar los hombros atrás. Este error suele aparecer al ser la carga muy elevada o en las últimas repeticiones por fatiga.



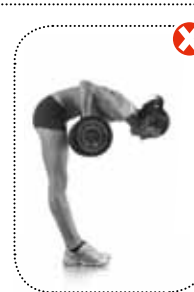
➤ El **remo en polea de pie** necesita un control postural mas elevado. Para cargas moderadas y bajas, es el ejercicio ideal.



➤ Para iniciadas, el **remo en máquina** te ayudará a interpretar el movimiento correcto. Sin embargo no permitirá la participación de tus estabilizadores. 226001



Si ya tienes cierta forma física, comienza a realizar el. Acerca la barra hacia la zona del ombligo.



El error mas habitual es realizar el remo con piernas totalmente extendidas, espalda redondeada en ligera flexión y mirada abajo. Tus rodillas deben quedar ligeramente flexionadas, tu espalda totalmente recta activando al erector de la columna, para conseguir esto último mantén la mirada al frente.



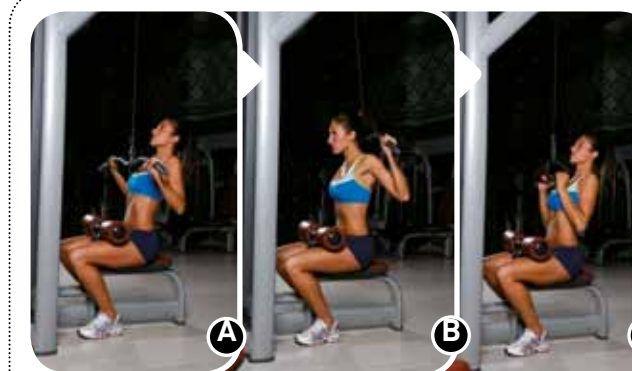
➤ El **remo a una mano**, es ideal para cargas mas elevadas con peso libre ya que la zona lumbar se libera de carga por el apoyo de la mano libre. 226401



Una alternativa menos intensa a la dominada es realizar la flexión colgada de la barra del multipower con los pies ligeramente apoyados en el suelo. Intenta no empujar con las piernas, sino traccionar con los brazos llevando el pecho hacia la barra. 226302



➤ El **remo invertido** en el multipower es un ejercicio muy práctico ya que puedes regular la intensidad, mientras mas abajo coloques la barra, mayor intensidad. Realiza un agarre supino (palmas hacia ti) y lleva el pecho a la barra manteniendo el resto del cuerpo como un bloque sin moverse. 226301



➤ Un ejercicio muy cómodo y seguro es el **jalón en polea**. Hay varias opciones; el clásico jalón anterior con agarre abierto (a), la versión posterior para dar énfasis en los aductores de escápulas (b) y utilizar el agarre cerrado (c). En las versiones anteriores, el agarre debe dirigirse siempre al final del esternón, nunca al abdomen, proyecta el pecho al mismo tiempo hacia el agarre. 226012

Ejercicios para tus piernas y cadera



➤ Una vez que se consigue un mínimo de forma física, la sentadilla con barra es un ejercicio indispensable. Lejos de lo que pueda parecer, este movimiento es de los más efectivos y naturales. Consigues trabajar toda la cadena extensora, en especial cuádriceps y glúteos.

240110

➤ La sentadilla tipo sumo es una variable donde se localiza el trabajo mas en el glúteo. Separa bien las piernas y desciende la mancuerna hasta casi tocar el suelo manteniendo la mirada al frente.

240101



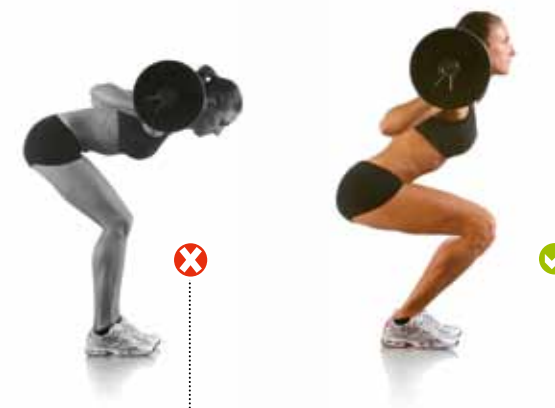
➤ La sentadilla con mancuernas, es más estable ya que el centro de gravedad está mas bajo. Sin embargo no es muy cómoda para grandes cargas, solo para trabajo con cargas bajas y moderadas.



➤ Un variable más funcional es realizar la sentadilla con una elevación frontal. Trabajarás deltoides y sobre todo la musculatura erectora de la columna, necesaria para conseguir mejor estabilidad y fuerza en tu core.

240102

Evita mirar al suelo y no bajar la cadera, la posición correcta es mantener siempre tu columna paralela a tus pantorrillas. No hay un criterio claro en el grado de flexión, como norma general la referencia es hasta que el fémur (muslo) quede paralelo al suelo, pero con cargas ligeras se puede e incluso se debe flexionar mas, piensa que a mayor flexión, mayor participación del glúteo.



Por la mayor anchura de las caderas, las rodillas tienden a dirigirse hacia el interior quedando el pie en pisada prono, evita este error prestando atención para que tus rodillas permanezcan sobre tus pies.

Por la mayor laxitud, en la fase final de la extensión la rodilla tienden hiperextenderse (genu recurvatum), la cadera se coloca en anteversión y la zona lumbar arqueada en exceso. Termina la fase de extensión con tensión siempre en los músculos de las piernas, evitando el bloqueo articular de hiperextensión, contrae glúteos y abdomen profundo para mantener tu columna en posición neutra y conseguir una correcta estabilización.



Abdominales y core

» Nivel 3 *Mejora*



► Desde plancha prono, eleva una pierna sin mover la cadera ni la columna, cambia de forma lenta y controlada.



► Eleva la cadera con una pierna en apoyo. Mantén unos segundos arriba con el abdomen profundo activado.



► Realiza una sentadilla al tiempo que elevas tus brazos con un tensor, notarás el trabajo de los erectores de la columna.



► En posición de fondo, flexiona una pierna acercando la rodilla todo lo posible.



► Con los pies separados sobre el balón y sujetando una pica con los brazos para estabilizarte, gira las piernas a ambos lados ayudándote con el balón.



► Mantén la posición isométrica de apoyo de antebrazos sobre el balón.



► En apoyo de fondo sobre el bosu invertido, eleva una pierna lentamente intentando que la superficie del bosu siempre esté paralela a la superficie.



► En plancha lateral, separa brazo y pierna. Mantén activo a los músculos profundos del abdomen.



► Flexiona y extiende tus piernas sobre el balón pero intenta mantener siempre tu espalda paralela al suelo sin moverse.



► Tumbada lateral sobre el balón, eleva el brazo manteniendo el equilibrio. La inestabilidad del balón obligará a una mayor activación muscular.



► Sentada con espalda recta y abdomen contraído, pásate una carga de un brazo a otro manteniendo la posición del cuerpo lo más estática posible.



► Eleva una carga ligera manteniendo una flexión a 90° durante unos segundos. Mantén tu columna recta y extendida.

Montar en bici en la mujer

Montar en bici es una de las actividades cardiovasculares más interesantes para el público en general y para la mujer en particular. Todas las desventajas mecánicas que desarrollamos en capítulos anteriores y que en otros deportes resultan un limitante en el rendimiento y aumentan la posibilidad de lesión, sobre la bici estas características específicas al género femenino son mínimas.

Dar el cambio de las sesiones de ciclo a la bici de montaña no es sólo cuestión de hacer el mismo gesto deportivo, además deberás tener en cuenta factores de equipamiento y reglajes de la bici para que la práctica sea satisfactoria.

Seguro que habéis visto lo equipados que van algunos ciclistas y cómo el mundo de la bici parece que tiene un argot y equipamiento difícil de comprender. Puede que al principio esto os eche un poco para atrás, el miedo a parecer una "globerilla" puede limitar la integración en esta actividad tan beneficiosa. Presta atención a estos criterios para comenzar a montar en bici como una auténtica "pro".

En estas dos imágenes puedes observar los puntos clave. Revisa todos estos aspectos antes de salir a montar en bici, no sólo ya por efectividad, sino también, y ésta es la parte más importante, para evitar sobrecargas y posibles lesiones.



Lo primero, tu postura

Lo primero que vamos a ver es la correcta postura sobre la bici. En primer lugar para que puedas aprovechar todo el esfuerzo en cada pedalada, y segundo, para que evites posiciones incorrectas que terminen en sobrecargas e incómodas molestias.

Altura del sillín

El error habitual en las chicas es pedalear con el sillín bajo. La principal referencia que debes tener en cuenta es que cuando pedalees, al llegar al punto más bajo la rodilla debe quedar ligeramente flexionada, nunca extendida del todo. La referencia es que si sientes que tus caderas basculan a los lados, es que está demasiado alto si por el contrario tu rodilla casi toca el codo o llega a la altura de la cadera en la flexión, es síntoma inequívoco de que tu sillín está muy bajo.



Al subir sobre la bici y colocar el pie en el punto más bajo del pedaleo, la rodilla debe quedar ligeramente flexionada, mientras que el otro pie llega de puntillas al suelo.



Una forma rápida y sencilla es, desde abajo, colocar el sillín a la altura de tu cadera.



Estas referencias para la correcta altura del sillín, también te servirán para tus sesiones de ciclo indoor.



Truco experto

Mide la altura de tus piernas. Descalza y con un libro colocado en la entrepierna, mide la distancia hasta el suelo. Esta medida te servirá para saber tu talla exacta de cuadro y también para saber la altura del sillín. Multiplica la distancia de tu entrepierna por 0,88, ésta es la distancia que debe haber entre el centro del eje del pedalier hasta la base del sillín.



La carrera en la mujer

La carrera representa un gesto motriz sencillo y natural, no requiere una técnica especial, incluso puedes combinar programas de andar-trotar a intervalos. Sin embargo, tenemos el inconveniente del impacto que recibe el organismo en la recepción de los sucesivos apoyos. Este impacto frena el retorno venoso y, por otra parte, provoca sobrecargas en determinadas articulaciones y grupos musculares como la rodilla, cadera y la zona lumbar, especialmente en la mujer por su disposición de las caderas.

Ya hemos desarrollado el inconveniente mecánico de la pelvis más ancha en la mujer en los apoyos monopodales. La carrera puede resultar una actividad agresiva para las articulaciones de la rodilla y lumbar en la mujer, sobre todo si tu cadera es ancha. Desde mi punto de vista, la carrera no es el medio más adecuado para iniciarse en un programa de entrenamiento. Si practicas la carrera es fundamental que garantices un correcto acondicionamiento muscular previo. Para ello es importante un plan de trabajo específico de toda la musculatura abdomino-lumbar, sobre todo la musculatura profunda, con un trabajo de activación del músculo transverso.



La frecuencia cardíaca se eleva

Al realizarse en posición totalmente vertical, la frecuencia cardíaca se verá más elevada que en otras actividades, ya que el sistema cardiovascular tiene un trabajo extra en el retorno venoso de toda la sangre que baja al tren inferior tiene que volver a bombearla hacia arriba para alcanzar de nuevo al corazón, lo que significa un trabajo extra para el músculo cardíaco, que se ve obligado a elevar sus pulsaciones. Por tanto, si en tu caso, por ser una persona sedentaria o con un peso elevado, tus pulsaciones ya se elevan con facilidad, la carrera representará una elevación adicional de esas pulsaciones y no podrás mantener un ritmo adecuado. En estos casos es mejor comenzar con otros medios de entrenamiento.

Los brazos realizan un movimiento contralateral al de las piernas para lograr una mayor estabilidad. Una falta de técnica, fuerza o desajuste en las escápulas repercutirá en una mecánica menos eficiente y sobrecargas en músculos posturales del tren superior como los trapecios.

La cintura escapular compensa el movimiento del tren inferior. A mayor balanceo de la pelvis, mayor compensación tendrá que realizar la parte superior.

Una falta de tono muscular en la faja abdominal permitirá la basculación de la pelvis y que la zona lumbar se arquee en exceso.

Una vez que se produce el impacto, la rodilla, por la disposición de las caderas, se dirige hacia el interior con una ligera rotación interna (valgo).

Al ser la cadera más ancha y presentarse un apoyo monopodal, mecánicamente tiende a inclinarse.

Las mujeres normalmente son pronadoras, es decir, tienen un pie con predisposición a exagerar el movimiento de inclinación hacia dentro de los tobillos en el impacto con la superficie. A mayor anchura de caderas, mayor pronación en la pisada.





La natación en la mujer

A pesar de ser una de las actividades consideradas más saludables y completas, lo cierto es que la natación es una práctica deportiva antinatural para la mecánica humana. No estamos diseñados para nadar, sino para caminar, así que necesitamos un proceso de aprendizaje técnico de los gestos motrices para poder desenvolvemos en el agua, pero no sólo por una cuestión de rendimiento, sino también para evitar alteraciones y desequilibrios musculares.

Centrándonos en la mujer, la natación es la práctica deportiva en la que el género femenino se acerca más a los rendimientos deportivos de los masculinos. Esto es así por características mecánicas y de composición corporal; la estructura ósea de menor peso, unida a una mayor cantidad de grasa corporal, mejoran la flotabilidad y por tanto el avance en el medio acuático. La mayor movilidad articular en la cintura escapular también permite un gesto más fluido y económico. El aprendizaje y la evolución técnica se ve facilitada en la mujer, lo que quizá esta sea una de las razones por las que siempre ha gozado de tanta popularidad en el colectivo femenino.

La natación aporta enormes beneficios a las alteraciones típicas en la mujer. Como ya desarrollamos en anteriores capítulos, es muy recomendable en casos de retención de líquidos y problemas circulatorios en general, ya que la posición horizontal y la presión del agua favorecen el retorno venoso; es recomendable en el embarazo por no tener impactos; en problemas de celulitis avanzadas donde el sobrepeso se ve disminuido por la ingravidez; y, por supuesto, como ejercicio quemacalorías, ya que moviliza tanto al tren superior como al inferior.

Por otra parte, hasta hace bien poco la natación era muy recomendada por el colectivo médico en el tratamiento de ciertas patologías y alteraciones del sistema músculo-esquelético, como ha sucedido tradicionalmente en la escoliosis y la osteoporosis, especialmente en la mujer. Sin embargo, hoy en día los estudios al respecto no contemplan la natación como el medio más indicado para personas con estas alteraciones, incluso puede agravar la situación, ya que la ingravidez del medio acuático no permite una estimulación del hueso.

Cuidados respecto a la natación en mujeres

Las mujeres deben tener especial cuidado con el estilo de braza. Ya analizamos en el capítulo uno la disposición en X de las rodillas por la cadera más ancha en las mujeres. Cualquier movimiento que disponga a la rodilla en esta situación debilitará mecánicamente a esta articulación, generando **patologías en la articulación del fémur con la rótula**. Esto sucede justo en el gesto de la patada de braza en el movimiento de empuje desde flexión a extensión. Muchas mujeres realizan su ejercicio de natación en este estilo por ser más cómoda la respiración. Sin embargo, deberían al menos alternarlo con otro de los estilos como nadar a espalda y, si es posible, a crol. El movimiento de las piernas en estos dos últimos estilos es mucho más natural y menos agresivo articularmente para la mujer.

En el caso de **alteraciones en la columna**, como escoliosis o lumbalgias, una técnica incorrecta en la que el hemicuerpo dominante traccione con más fuerza en la brazada terminará por acentuar mucho más los desequilibrios musculares ya existentes. Si existen ejercicios de gimnasia acuática, pero deben estar diseñados específicamente y aplicarse según la alteración, no por el hecho de realizarse en el agua todo ejercicio es saludable. Si tienes dolor lumbar, el estilo de braza puede suponer una sobrecarga de la musculatura de esta zona que empeorará el problema, sin embargo el estilo de espalda suele ser mejor opción para personas con problemas de espalda.



En este gesto de la patada de braza, la rodilla se ve sometida a una rotación y abducción que favorece el genu valgo o rodillas en X

Durante el **embarazo**, la práctica de la natación se convierte en un excelente medio de trabajo, sólo debes tener en cuenta un par de aspectos durante las últimas semanas de la gestación. Conviene restringir la natación en las últimas seis semanas por el riesgo de infecciones y tampoco se recomienda realizar natación en posición de espaldas por las posibles presiones en el sistema arterial, aunque por la ingravidez que proporciona el agua, este aspecto presenta menor incidencia.



4.3 Pierde peso entrenando

Desde el punto de vista teórico, perder peso es un objetivo relativamente sencillo. Sin embargo, llevarlo a la práctica y conseguir los resultados esperados es lo realmente complejo y difícil. Es un objetivo que depende de varios factores como alimentación, estado de forma, género, clima hormonal...

No se trata tanto de “qué pierdo” sino de “cómo lo pierdo”. Siempre evitaremos estrategias, recursos y atajos para conseguir rápidamente el objetivo de perder peso, que sabemos funciona a corto plazo, pero que también sabemos fracasa a medio y largo plazo y, además, puede empeorar nuestra salud, rendimiento o estado de forma.



El punto de partida: saber el peso ideal

Es la eterna pregunta que una y otra vez continuamos haciéndonos: ¿cuál es mi peso ideal? Y es que no paramos de ver diferentes pesos para un mismo género y altura. La verdad es que es así, existen varios pesos ideales para una altura determinada. Tenemos la costumbre de mirar solamente la relación entre el peso y la altura, el denominado Índice de Masa Corporal (IMC), pero lo importante para saber cuál es nuestro peso ideal es saber nuestro biotipo. La constitución es diferente en cada persona, nos podemos encontrar desde la persona delgada y longilínea, en la que predominan los brazos y piernas largas, hasta las personas con un biotipo más robusto y ancho con una tendencia a tener más masa muscular.

Podemos encontrarnos con mujeres de la misma altura pero en las que, por su biotipo, puede haber una diferencia de hasta 10 kilos sin tener ninguna de las dos exceso de grasa acumulada y encontrándose ambas en su peso ideal. Las diferencias vienen por el tejido muscular, mucho más denso que la grasa. Así que nos podemos encontrar con casos de chicas que quieren perder 10 kilos cuando quizás tan sólo le sobran 1 ó 2 de tejido graso.

En esta tabla se establecen los considerados como peso ideal según la altura y la complexión. Así tendrás una idea mucho más aproximada de cuántos kilos te sobran realmente para conseguir tu peso ideal.

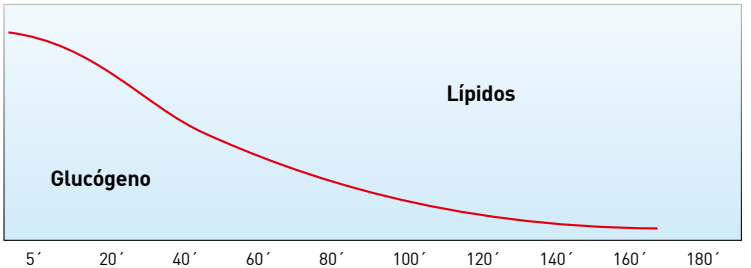
Mujeres			
Talla (cm)	Complexión		
	pequeña	Mediana	grande
155	48,1-53,6	52,2-58,6	56,8-53,6
160	50,3-56,2	54,9-61,2	59,4-66,7
165	53,0-58,9	57,5-63,9	62,0-70,2
170	55,7-61,6	60,2-66,6	64,8-73,8
175	58,3-64,2	62,8-69,2	67,4-76,9

Tablas de peso ideal en base a la altura entre (25 y 29 años): Fuente: Metropolitain Life Insurance, N.Y. 1983.

Un poco de metabolismo...

Con la realización del ejercicio de carácter aeróbico el organismo, en primer término, obtiene la energía a través de la oxidación de la glucosa (glucólisis), para posteriormente continuar con la obtención de energía a través de la oxidación de los ácidos grasos libres provenientes de la degradación de las reversas de triglicéridos (lipólisis). Esta transición de un sustrato energético a otro no tiene un punto determinado y no sucede de forma repentina, sino de forma gradual y progresiva, y, desde luego, depende de la duración e intensidad del ejercicio. A lo largo de una actividad física mantenida la utilización de un sustrato va tomando más protagonismo hasta que otro solapa al anterior. Por tanto, es difícil establecer y determinar un tiempo de duración de utilización de los sustratos para su degradación. Depende de multitud de factores: dieta, nivel de entrenamiento, tipo de ejercicio, etc.

Representación gráfica de la utilización de los sustratos energéticos según la duración de un esfuerzo a intensidad moderada.



En un primer supuesto, y según estos procesos metabólicos, parece obvio que si nuestra pretensión es activar la lipólisis (obtención de energía utilizando las grasas) debemos apostar, más que por la intensidad del ejercicio, por el volumen (duración del esfuerzo). A priori, parece mejor opción hacer ejercicio a una intensidad de ligera a moderada durante 60 minutos, que intensamente durante 20.

Sin embargo, en los últimos años se está planteando el efecto del ejercicio de alta intensidad en el consumo de oxígeno posterior al esfuerzo. Está demostrado que ejercicios de moderada a alta intensidad producen una elevación del metabolismo mayor que un ejercicio de poca intensidad, es decir, a largo plazo nos interesa más provocar un estímulo alto, ya que esto creará un estímulo mayor en nuestro organismo y necesitará un consumo calórico post ejercicio más elevado. Por tanto, ya no se le está dando tanta importancia al volumen de tiempo o distancia cubierta en el ejercicio sino a las calorías consumidas. Sin embargo, esta opción sólo es aconsejable para personas que ya posean un nivel de condición física aceptable, ya que una persona obesa o con alto porcentaje de grasa no tolerará bien las sesiones de alta intensidad.

¿Cuánto peso se puede perder al mes?

En un mes se puede llegar a perder hasta 5 ó 6 kilos. Esta es la gran promesa de muchas clínicas y productos dietéticos. Lo cierto es que puedes llegar a perder esta cantidad de peso, pero no te engañes, ya te adelanto que es imposible que sea de grasa. Si te encuentras con alguien que ha perdido tanto peso en tan poco tiempo, seguramente volverá a cogerlo. Si alguien te promete perder tanto peso en tiempo record, desconfía, simplemente porque es metafísicamente imposible que en cuatro semanas nuestro organismo pueda eliminar tanta cantidad de tejido graso.

Estas pérdidas tan drásticas de peso son debidas a la eliminación de glucógeno y, sobre todo, agua. Lo normal es que se vuelva a recuperar, lo que se denomina el efecto yoyó: personas que suben y bajan de peso pero no consiguen perder grasa. Sólo hay una forma de medir la pérdida de grasa y es calculando el % de grasa a través de impedancia o adipometría.

Las grasas tardan mucho en eliminarse, no debemos esperar grandes pérdidas de este tejido en unas semanas. Lo normal es conseguir eliminar tan solo unos gramos al mes, obteniendo resultados visibles a los meses de iniciar un programa. Por esta razón, los que pierden grasa y no la recuperan son las personas que obtienen los resultados a largo plazo.

Mujer en Forma, el reto

Ha llegado el momento de ponernos manos a la obra, de llevar a la práctica todos los aspectos teóricos desarrollados en los capítulos anteriores. Es el momento de que te conviertas en la protagonista de este libro. Ahora tienes un reto de nueve meses, 38 semanas para mejorar tu forma. ¡¡Adelante!!

Mi objetivo no sólo es haceros llegar un plan de ejercicios para que sepáis **que hacer** y unas explicaciones sobre **cómo hacerlo**, sino, y lo más importante de todo este proceso, que podáis llegar a saber **por qué hacerlo**, que comprendáis las progresiones, ejercicios propuestos, estructura de los programas, métodos de trabajo, nutrientes necesarios en cada fase, adaptaciones al ejercicio, etc. Justificando los contenidos, desarrollaré un componente educativo y formativo paralelo al plan de ejercicios de tal forma que, al tiempo que realizas tus sesiones y ejercicios, vayas comprendiendo su aplicación y las adaptaciones que se producirán a corto, medio y largo plazo. Además, encontrarás numerosos consejos prácticos en cada microciclo para que prestes atención a los pequeños detalles que marcan grandes diferencias.

Para conseguir cumplir este reto tenemos como ejemplo el caso real de Noelia, que representa el perfil de mujer con el que estoy seguro de que te identificarás: es el caso típico de mujer que ya realiza entrenamientos pero de forma no organizada y, mucho menos, planificada. La propuesta para Noelia es desarrollar una planificación de la temporada con una duración total de nueve meses, en la que llevará a cabo un programa de fuerza cardiovascular y una pauta de alimentación apoyada con suplementación deportiva.

El reto deportivo que nos hemos planteado es que nuestra mujer pueda llegar a realizar una prueba del **Triatlón de la Mujer**. Una prueba asequible a cualquier chica que consiga un mínimo de condición física representará un compromiso para motivarse y proponerse un objetivo. En tu caso, puedes seguir la planificación simplemente como reto personal para mejorar, o quizás animarte a inscribirte en alguna prueba de este circuito orientado a la mujer, o a cualquier otra prueba deportiva de tu interés. Mi consejo es que te propongas un reto, una prueba

deportiva sencilla y asequible que te sirva de motivación, compromiso y objetivo de entrenamiento. Puede ser un triatlón, una carrera popular o una ruta de aventura en tus próximas vacaciones.

La planificación también contempla un objetivo de control postural, tonificación y pérdida de grasa para mejorar tu figura. De esta forma conseguiremos un doble objetivo: por una parte, la mejora de las cualidades físicas, y por otra, un beneficio en la imagen corporal que estoy seguro también te gustará lograr.

En la web de Prowellness podrás encontrar todos los programas de ejercicio en **formato de vídeo** para que puedas ver la ejecución técnica de los ejercicios propuestos.

¿Qué necesitarás?

Siempre digo que lo principal es conseguir **tiempo y esfuerzo**, así que tu primer objetivo es *comprometerte* a dedicarle un mínimo de tiempo para conseguir unos beneficios significativos. Como verás, en las diferentes opciones se ofrece un plan de trabajo flexible que te puedes organizar dentro de unos límites a lo largo de la semana según tu disponibilidad. En principio todo estará planteado para dedicarle entre 3 y 4 días a la semana, una frecuencia de entrenamiento que nos permitirá conseguir resultados significativos.

Utilizaremos medios de trabajo muy convencionales, unos los habituales en una sala de fitness y otros que podrás realizar incluso en tu propia casa o en exterior. A priori, sí necesitarás una sala de fitness mínimamente equipada que puedes encontrar en cualquier centro deportivo de hoy en día. Quizá en algún ejercicio tendrás que buscar una alternativa, pero seguro que serán propuestas puntuales, los ejercicios planteados son fáciles de realizar respecto a medios y ejecución.

Noelia, nuestra chica para el reto

El primer paso es presentarnos a Noelia, nuestra protagonista, que nos servirá de referencia y ejemplo práctico para, a partir de sus datos, realizar los cálculos de los parámetros necesarios en la planificación, tanto de entrenamiento como de necesidades en la pauta de alimentación.

Noelia presenta peculiaridades muy comunes a la mayoría de chicas que ya realizan ejercicio pero que desean ir un paso más allá y optimizar sus resultados a corto, medio y largo plazo de forma organizada, progresiva y asequible.



Datos personales:

Nombre: Noelia
 Edad: 34 años
 Altura: 1,70 cm
 Peso: 57 kg
 Porcentaje de grasa: 18%
 FC basal: 50 ppm

Experiencia deportiva:

Siempre ha sido una chica activa, ha realizado varios deportes y actividades a lo largo de su vida. Sus últimos años los ha orientado al *running*, realizando largas sesiones.

Situación actual

➤ Aunque se cuida y come relativamente sano, le falta organizar toda su alimentación y, sobre todo, coordinarla con el entrenamiento. También ingiere por debajo de sus necesidades nutricionales según su actividad.

➤ Puntualmente presenta problemas digestivos con algunos alimentos o combinaciones que no tolera.

➤ Tiene una buena condición física aeróbica pero le falta trabajo de fuerza y potencia en el tren inferior.

➤ Presenta desequilibrios posturales, con actitudes y patrones motrices incorrectos que necesita corregir: lordosis muy pronunciada, debilidad del transverso, flexores acortados y escápulas ligeramente aladas.

➤ Falta de condición física en el *core*, tanto de fuerza, como de control postural. Esto le provoca la ligera anteverción de la cadera, con lordosis excesiva y sobrecarga lumbar.

Objetivos:

El objetivo principal es la mejora de la condición física respecto a la fuerza para mejorar el tono muscular y la optimización de la condición cardiovascular.

Como objetivos secundarios están presentes la eliminación de patrones erróneos y desequilibrios musculares, y un ajuste acorde al entrenamiento en la pauta de alimentación.

Consecuentemente a todo este trabajo, el físico adoptará una mejora en la postura que, unida a un mejor tono muscular y un descenso del porcentaje de grasa, se traducirá en una mejor apariencia física. Pero esto será una consecuencia que llegará con el propio planteamiento de la planificación.

**Frecuencia y disponibilidad:**

Siendo realistas, el gran inconveniente para muchas personas es encontrar el tiempo mínimo necesario para conseguir los beneficios planteados. Por esta razón, pensando en las limitaciones horarias que podamos tener, el plan está diseñado para que sea flexible y pueda adaptarse a diferentes horarios y disponibilidades.

El objetivo será cumplir un plan de trabajo semanal que podrás repartir como quieras. Si una semana fallas, no te preocupes lo más mínimo, se trata sólo la referencia a la que debes aproximarte, que una semana no cumplas el objetivo planteado no será significativo.

Mi planteamiento ha sido organizarlo de tal forma que tengas que invertir en la mayor parte de la planificación **entre 3 ó 4 días a la semana** para cumplir los objetivos semanales.

Cómo seguir el reto

Te resultará muy fácil, ya que he trazado una planificación anual que nos servirá como *camino a seguir*. Será nuestra referencia, donde podremos ver de forma simultánea el planteamiento de **fuerza, trabajo cardiovascular, alimentación y suplementación** a lo largo de cada periodo, mes y semana.

La planificación anual se divide en tres fases diferentes cada una (Activación, Integración y Transferencia), con una duración de tres meses o 13 semanas aproximadamente. Comprobarás que cada uno de estos grandes periodos conlleva una serie de planes (microciclos) de entrenamientos progresivos.

① Periodo de Activación

➤ Meses 1, 2 y 3 (semanas 1 a 12)

En esta primera etapa se trabajarán las bases de cualidades físicas. El objetivo es crear las primeras adaptaciones fisiológicas para poder trabajar en periodos posteriores las siguientes estructuras y soportar con garantías las nuevas cargas de trabajo.

Los contenidos propuestos, tanto respecto a ejercicios como medios y métodos, son sencillos y muy básicos.

Durante el primer mes se realizará un programa de *entrada* para adaptarse progresivamente a los posteriores microciclos.

La pauta de alimentación es ordenada y adaptada a las nuevas necesidades.

② Periodo de Integración

➤ Meses 4, 5 y 6 (semanas 13 a 25)

Será el periodo de mayor carga de trabajo. Aumentará tanto la intensidad como el volumen de entrenamiento.

Los medios y métodos de entrenamientos alcanzan un desarrollo más técnico y exigente.

La pauta de alimentación vuelve adaptarse a esta nueva situación, se introducen nuevos suplementos por el nivel exigente del entrenamiento.

③ Periodo de Transferencia

➤ Meses 7, 8 y 9 (semanas 26 a 38)

Es el periodo de puesta a punto. El objetivo es alcanzar el punto más alto de forma física y conseguir los cambios de composición corporal deseados.

Se contempla participar en eventos deportivos, como el triatlón de la mujer.



Consejo experto

Puedes seguir todas estas planificaciones o sólo elegir la que tú desees. Por ejemplo, el plan de fuerza y cardiovascular, o no seguir la suplementación, o desarrollar el plan cardiovascular que tú tengas planteado e integrarlo con el resto de criterios, las posibilidades son múltiples. Recuerda que el plan es una referencia y propondremos rutinas para las que quizás tú no dispongas de esa máquina en tu gimnasio. O tal vez a ti te apetezca montar en bici en lugar de correr, o aparecerá un alimento que no es de tu agrado. Pero todo esto no importa mucho, recuerda que este plan es una referencia. Lo ideal es que te aproximes todo lo que puedas, pero siempre puedes cambiar un alimento por otro, sustituir una máquina o cambiar un medio cardiovascular, es más, debes aprender a improvisar adaptando el plan a tus necesidades y posibilidades.



Programa de core 02

Realizar en forma de circuito repitiendo 3 veces cada rotación.



Desde posición de fondo, desplazar el cuerpo hacia delante y hacia atrás de tal forma que los hombros se adelanten y se atrasen con respecto al apoyo de las manos. Antes de comenzar este ejercicio, acuérdate de activar el transverso, "mete tripa" y siente que tu punto mas elevado sea la columna y no la cadera durante todo el movimiento. 10 repeticiones controladas.



A cuadrupedia supina, con los apoyos separados, eleva la cadera hasta conseguir alinear rodillas, cadera y hombros. Mantén un instante esta posición y vuelve a bajar de forma controlada. Mete tripa al llegar al punto mas elevado. En este ejercicio trabajara tu cadena muscular posterior; erector de columna, glúteos e isquiotibiales. 10 elevaciones.



Túmbate y manteniendo siempre la zona lumbar en contacto con la superficie, acerca tu codo hacia la rodilla contraria. Desciende la pierna extendida según tus niveles de fuerza, mientras mas baja se encuentre, mayor será la intensidad. 10 repeticiones, 5 a cada lado.



Tumbada y con una pierna extendida, eleva la cadera hasta conseguir alinear el cuerpo; dos rodillas juntas y cadera alineada con rodillas y hombros. Intenta llevar la cadera en retroversión, para ello activa a los músculos profundos "metiendo tripa" e intentando corregir la curvatura lumbar. 5 repeticiones con cada pierna

Pauta de alimentación 02

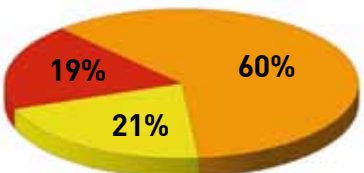


Duración:

6 semanas
(semana 3 a 8)

Después de las dos primeras semanas, en las que debías poner en práctica los consejos nutricionales y directrices de la pauta 01, ahora te toca ir elaborando comidas acordes a tus nuevas necesidades de ejercicios. Si miras en la gráfica de la planificación inicial, comprobarás que en esta semana 3 se inicia la pauta 02. El objetivo es ir progresivamente alcanzando las necesidades totales de una mujer activa y que desea tanto rendimiento, como cuidar su figura siempre de una forma saludable y con un objetivo a medio y largo plazo.

Según vimos en el capítulo de alimentación, en nuestro caso práctico los cálculos para las necesidades de macronutrientes de Noelia son las siguientes:



Estimaciones de nutrientes		gr	Calorías	%
2,0	gr. proteínas/kg.peso magro	93 gr	374 kcal.	18,7 %
6,5	gr. hidratos/kg.peso magro	302 gr	1210 kcal	60,4 %
1,0	gr. grasas/kg.peso magro	47 gr	421 kcal	21,0 %
Total:			2004 kcal	100 %

Este sería el 100%, la pauta ideal para una mujer activa con las características de Noelia. El objetivo durante la planificación es llegar a alcanzar progresivamente este total. Pero antes de seguir esta dieta y necesidades nutricionales, necesitamos conseguir unos pasos previos, como **eleva el ritmo metabólico** y crear las necesidades de estos macronutrientes a tu organismo. Al entrenar más, el coste metabólico será mayor y las necesidades de macronutrientes deberán aumentar no solo conseguirás mejor rendimiento físico sino que, como efecto secundario, comenzarás a quemar más grasa. Si tienes reparos y no alcanzas tus necesidades diarias pensando que vas a "engordar", estarás cometiendo un grave error: cuando entrenamos fuerte y no tenemos los nutrientes necesarios, nuestro organismo dispara el *mecanismo ahorrador*. Como quemamos mucho más pero no ingerimos suficiente energía, se produce un déficit pronunciado de energía y tu organismo responde, baja el coste metabólico y comienza a almacenar grasa como mecanismo de defensa. Si quieres un resultado garantizado, no hay trucos: entrena fuerte, come bien y... ten paciencia, recuerda que esto es un reto a largo plazo, estamos convirtiendo tu cuerpo en una máquina de rendimiento y obtención de energía eficiente a través de las grasas, solo así conseguirás ese cuerpo tonificado y definido. Olvídate de las dietas milagro, no existen, lo único que existe y está ampliamente demostrado, es el metabolismo humano. Tu objetivo es ahora *jugar* con este metabolismo, hacer que trabaje en la dirección correcta a medio y largo plazo, la función de esta nueva pauta.

La pauta 02 te proporcionará el 80% de las calorías totales que realmente necesitarás a medio plazo. Energéticamente aporta unas 1.600 Kcal/día, mientras que si observas, el 100% planteado que perseguimos como objetivo final son unas 2.000 kcal. Aportaremos el 85% de las proteínas totales (79 g) y el 75% de las necesidades de carbohidratos (224 g)

Mediodía

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Pollo pechuga		50	10,3	0,0	0,5	45,3
Pasta (cocida)		100	7,0	41,0	1,0	201,0
Pan integral	2	60	4,8	21,6	3,0	132,6
Mayonesa ligera		10	0,1	1,2	2,1	24,0
		gr.:	22,2	63,8	6,5	
		cal.:	88,8	255,3	58,7	402,8

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Legumbres		250	12,8	32,0	3,3	208,3
Pan integral	2	60	4,8	21,6	3,0	132,6
Kiwi	1	75	0,8	6,8	0,5	34,4
		gr.:	18,3	60,4	6,7	
		cal.:	73,2	241,7	60,3	375,2

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Arroz (cocido)	1	125	6,1	38,3	4,8	220,3
Atún lata	1	50	12,7	0,0	0,7	57,1
Pan integral	2	60	4,8	21,6	3,0	132,6
		gr.:	23,6	59,9	8,5	
		cal.:	94,5	239,4	76,1	410,0

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Revuelto (2cl+1y)	2	100	10,0	1,0	0,6	49,7
Jamón pavo	1	30	3,6	1,7	0,5	25,1
Pan integral	2	60	4,8	21,6	3,0	132,6
Fruta	1	200	0,6	30,0	1,2	133,2
		gr.:	19,0	54,3	5,3	
		cal.:	76,0	217,0	47,5	340,5

Cena

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal.
			PR	CH	GR	
Ensalada lechuga y (tomate/pepi- no/calabacín)		300	3,6	9,0	0,6	55,8
Atún lata	1	50	12,7	0,0	0,7	57,1
Arroz (cocido)	1	125	2,5	30,3	0,1	132,1
		gr.:	18,8	39,3	1,4	
		cal.:	75,2	157,0	12,8	245,0

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Merluza		50	7,7	0,0	0,2	32,2
Ensalada lechuga y (tomate/pepi- no/calabacín)		300	3,6	9,0	0,6	55,8
Pasta (ya cocida)		60	4,2	24,6	0,6	120,6
Mayonesa ligera		10	0,1	1,2	2,1	24,0
		gr.:	15,6	34,8	3,4	
		cal.:	62,4	139,3	30,8	232,5

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Ensalada lechuga y (tomate/pepi- no/calabacín)		300	3,6	9,0	0,6	55,8
Pollo pechuga		50	10,3	0,0	0,5	45,3
Fruta	1	200	0,6	30,0	1,2	133,2
Mayonesa ligera		10	0,1	1,2	2,1	24,0
		gr.:	14,6	40,2	4,3	
		cal.:	58,4	160,9	38,9	258,2

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Berberechos	1	60	6,4	0,0	0,3	28,4
Pimiento rojo	medio	50	1,7	2,0	0,1	15,5
Pasta (ya cocida)	medio	75	5,3	30,8	0,8	150,8
		gr.:	13,3	32,8	1,2	
		cal.:	53,3	131,0	10,4	194,6

Semana 24

Programa de fuerza 10



Vuelve la alta intensidad. Finalizamos la fase de integración con un microciclo de dos semanas de fuerza máxima, un pico de intensidad necesario para conseguir nuevos estímulos y nuevas adaptaciones.

En la próxima fase comenzaremos con el periodo de **transferencia**, en el que se trabajarán contenidos mucho más específicos y con una orientación claramente hacia el trabajo de fuerza-resistencia a través de ejercicios funcionales y no tan analíticos y clásicos de la musculación como hasta ahora. Para conseguir la mayor efectividad necesitamos una buena base de fuerza, y éste es el objetivo de este último plan de alta intensidad.

Si te das cuenta, es el mismo programa que el microciclo 8 de la semana 18, pero aumentamos ligeramente la intensidad. Ahora **bajamos a 4 repeticiones en las series en pirámides** para poder manejar cargas más elevadas. Los ejercicios se hacen con máquinas seguras que nos permiten entrenar con alta intensidad por si, en caso de fallo muscular, tenemos que abandonar el ejercicio.

En este plan es necesario que te esfuerces todo lo posible, llegando al límite físico en cada serie. Las recuperaciones son de 2 minutos como mínimo entre cada serie para que puedas afrontar la siguiente con suficiente intensidad.

Es imprescindible que hagas un buen calentamiento. Trabaja el **core con ejercicios variados de programas anteriores**, elige los que más te gusten hasta el momento. De esta forma, además de trabajar el core, podrás calentar articulaciones y músculos.



Precaución

Ya lo destacábamos en el programa anterior, recuerda que este último programa de la fase de Integración representa una fase de trabajo de dos semanas de carga muy intensa. Si llevas tiempo entrenando y tienes buenos niveles de forma física podrás realizarlo sin problemas. Pero si es tu primera temporada con entrenamiento de fuerza, debes hacerlo con precaución y dosificar el esfuerzo, también tienes la posibilidad de no hacerlo y continuar alargando dos semanas más el microciclo anterior.

Microciclo:	10	Semana:	24 y 25	Fase:	Integración
Duración:	2 semanas				
Programa:	Doble división intensa				
Frecuencia:	3 por semana				

Programa de musculación A

Ejercicio	Series	Repetic.	Recup.
Core (variado)			
Press pecho máquina (o multipower) 223001	8	10-8-6-4	2 min.
Extensión cuádriceps 240002	8	10-8-6-4	2 min.

Programa de musculación B

Ejercicio	Series	Repetic.	Recup.
Core (variado)			
Jalón anterior en polea 226012	8	10-8-6-4	2 min.
Prensa de piernas (o multipower) 240001	8	10-8-6-4	2 min.

Indicaciones

8 series; 2 de 10, 2 de 8, 2 de 6 y finalmente 2 de 4 repeticiones.



Semana 31

Comienza la fase de puesta a punto, el trabajo cardiovascular aumenta, la carga de entrenamiento de fuerza disminuye y la alimentación comienza a ajustarse para conseguir quemar más grasa de reserva.

Pauta de alimentación OS



Duración:

4 semanas
(semana 31 a 34)

El objetivo en esta última fase es comenzar a generar un balance negativo entre calorías ingeridas y consumidas, es decir, que gastemos más de lo que ingerimos. De esta forma se conseguirá degradar las reservas de glucógeno de forma progresiva para poder acceder a los depósitos de grasa de reserva con mayor protagonismo.

Realizaremos dos descensos en la pauta, uno ahora y otro dentro de cuatro semanas. De esta forma lograremos un descenso escalonado y el organismo podrá hacer los ajustes necesarios para contemplar esta nueva situación. En este momento de la planificación dispondremos de las adaptaciones necesarias para poder entrenar y obtener energía acudiendo de forma significativa a las grasas de reserva, ya que durante los meses anteriores hemos trabajado de forma intensa para conseguir las adaptaciones enzimáticas y fisiológicas necesarias en las rutas de oxidación de los ácidos grasos.

En este primer descenso disminuirémos sólo los hidratos de carbono, manteniendo en todo momento intactos los macronutrientes de proteínas y grasas. Los hidratos de carbono son los que nos proporcionan energía, así que si progresivamente vamos disminuyendo la disposición de éstos, el organismo se verá obligado a ir acudiendo a las reservas de "emergencia", es decir, a los ácidos grasos.

Tanto ahora como en la siguiente pauta reduciremos la cantidad de hidratos de carbono en las últimas comidas del día, es decir, en el mediodía, media tarde y cena. En la anterior pauta de alimentación pasábamos a 6 comidas al día, llegando a alcanzar la ingesta calórica del 100%, que en nuestro caso práctico era de unas 2.000 calorías: aproximadamente 93 g de proteínas, 302 de hidratos de carbono y 47 de grasas. Ahora la estrategia es reducir durante varias semanas las calorías ingeridas. En esta nueva pauta bajaremos hasta alcanzar unas **1.800 calorías totales** (200 menos que en la pauta anterior), pasando de consumir los 302 g de carbohidratos a unos 250 g.

COMIDA	% Total	%			Gramos			Calorías
		PR	CH	GR	PR	CH	GR	
Desayuno	24	18	62	20	22	76	11	489
Almuerzo	15	19	60	21	14	45	7	300
Mediodía	19	20	58	22	19	54	9	375
Merienda	11	26	45	29	14	24	7	216
Postentto.	11	20	55	25	11	30	6	219
Cena	11	26	45	29	14	24	7	216
Propuesto:	91				93	254	47	1815
Total estimado:					93	302	47	2004

Menús de cada comida

MEDIODIA

Pautas completas con mas menús en www.prowellness.es



ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Pollo pechuga		50	10,3	0,0	0,5	45,3
Pasta (ya cocida)	1	100	7,0	41,0	1,0	201,0
Pan integral	1	30	2,4	10,8	1,5	66,3
		gr.:	19,7	51,8	3,0	
		cal.:	78,8	207,2	26,6	312,6

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Legumbres		300	15,3	38,4	3,9	249,9
Pan integral	1	30	2,4	10,8	1,5	66,3
		gr.:	17,7	49,2	5,4	
		cal.:	70,8	196,8	48,6	316,2

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Arroz integral (cocido)	1	125	6,1	38,3	4,8	220,3
Atún lata	1	50	12,7	0,0	0,7	57,1
Pan integral	1	30	2,4	10,8	1,5	66,3
		gr.:	21,2	49,1	7,0	
		cal.:	84,9	196,2	62,6	343,7

ALIMENTO	UNID.	CANT. (gr)	Nutrientes totales			Cal
			PR	CH	GR	
Revuelto (2cl+1y)	2	100	10,0	1,0	0,6	49,7
Jamón pavo	1	30	3,6	1,7	0,5	25,1
Pan integral	2	60	4,8	21,6	3,0	132,6
Fruta	1	200	0,6	30,0	1,2	133,2
		gr.:	19,0	54,3	5,3	
		cal.:	76,0	217,0	47,5	340,5