

**INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES  
ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA Y DANZA DE  
MONTERREY**

**BENEFICIOS DE LA PREPARACIÓN FÍSICA PARA LOS  
ESTUDIANTES DE DANZA**

**TESINA  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENSEÑANZA DE LA DANZA CON  
ESPECIALIDAD EN CLÁSICO**

**PRESENTA:  
CARLOS PALACIOS GONZÁLEZ**

**MONTERREY, NUEVO LEÓN, 2006**

[www.inbadigital.bellasartes.gob.mx](http://www.inbadigital.bellasartes.gob.mx)

Formato digital para uso educativo sin fines de lucro.

Cómo citar este documento: Palacios González, Carlos. Beneficios de la preparación física para los estudiantes de danza. ESMDM/INBA/CONACULTA, Monterrey, N.L., 2006.

Descriptores Temáticos (palabras clave): Educación Dancística, Enseñanza de la danza, Especialidad en clásico, Escuela de danza, Preparación física de los estudiantes de danza.

INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES  
Escuela Superior de Música y Danza de Monterrey

CONACULTA • INBA

BENEFICIOS DE LA PREPARACION FISICA  
PARA LOS ESTUDIANTES DE DANZA

TESINA

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ENSEÑANZA DE LA DANZA  
CON ESPECIALIDAD EN CLASICO

PRESENTA  
CARLOS PALACIOS GONZALEZ

MONTERREY, NUEVO LEON

DICIEMBRE DEL 2006

Monterrey, N. L. a 15 de Diciembre del 2006

Monterrey, N. L. a 15 de Diciembre del 2006

**H. CONSEJO ACADÉMICO  
ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA  
Y DANZA DE MONTERREY.**

*Presente.-*

Como asesor del alumno **Carlos Palacios González**, hago constar que ha concluido satisfactoriamente su tesina de acuerdo con los requisitos para su aprobación.

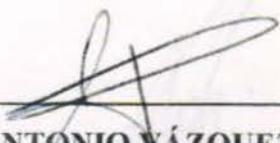
Esta investigación lleva por título:

**BENEFICIOS DE LA PREPARACIÓN FÍSICA PARA LOS  
ESTUDIANTES DE DANZA**

Con este trabajo el alumno espera obtener el título de **LICENCIADO EN ENSEÑANZA DE LA DANZA CON ESPECIALIDAD EN CLÁSICO.**

Sin más por el momento, quedo de ustedes su seguro servidor.

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
**ANTONIO VÁZQUEZ SUÁREZ**

ÁNGEL TÓMAS LAZA POLA

Monterrey, N. L. a 15 de Diciembre del 2006

**H. CONSEJO ACADÉMICO  
ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA  
Y DANZA DE MONTERREY.**

*Presente.-*

Como asesor del alumno **Carlos Palacios González**, hago constar que ha concluido satisfactoriamente su tesina de acuerdo con los requisitos para su aprobación.

Esta investigación lleva por título:

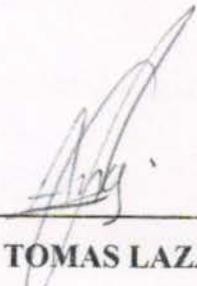
*A Aquellos que Nunca Olvidaré, Los Amo.*

**BENEFICIOS DE LA PREPARACIÓN FÍSICA PARA  
ESTUDIANTES DE DANZA**

Con este trabajo el alumno espera obtener el título de **LICENCIADO EN ENSEÑANZA DE LA DANZA CON ESPECIALIDAD EN CLÁSICO.**

Sin más por el momento, quedo de ustedes su seguro servidor.

Atentamente:



---

ÁNGEL TOMAS LAZA POLA

## Agradecimientos

Quiero agradecer antes que nada a mi padre por haberme dado la oportunidad de realizar esta carrera, al igual que a mis hermanos por apoyarme y ayudarme a salir adelante en este proyecto.

A mis maestros de teoría y metodología que me han brindado sus conocimientos y experiencia, a la maestra Chelina Ferrando y Cristina Lozano, Angélica Elean, Diana Farías, Alejandra Jaramila, así como aquellos maestros que durante mi carrera me apoyaron y ayudaron a seguir adelante. A la maestra Rosalva Ballón por sus múltiples esfuerzos en el desarrollo de este trabajo así como por su inmensa paciencia conmigo.

### A Aquellos que Nunca Olvidaré, Los Amo.

A mis abuelos, porque sin ellos no hubiera podido lograr esta investigación y por su simpatía y ayuda, gracias Taty y Ángel. Así como al Guante de Sapo por su ayuda y colaboración, al igual que a mis modelos Gerardo Martínez y Daniel Álvarez y la ayuda en la edición de imágenes y soporte técnico de Adolfo Ríos.

A todos mis amigos y compañeros, a aquellos con quienes compartí un mismo tiempo y en ocasiones un mismo espacio: Ricardo, Aníbal, Rodrigo, Edgar, Daniel, Ana Alejandra, Víctor, Delfín, Javier, Maika, Angeli y por supuesto a aquellos que se conocen como los hermanitos, ya que sin el cariño y apoyo de todos ustedes nunca hubiera logrado mi meta. Así como a mis compañeras de grupo, aquellas que permanecieron conmigo y aquellas que ya no se encuentran aquí: Mónica, Diana, Elizabeth, Isabel y Florida.

Y a mi querido Dios, que siempre por mí se para según adelante, voluntad para permanecer firme, cariño para nunca olvidar lo bueno y una suave paciencia para aceptar lo malo, y a todos por sus "gracias".

## Agradecimientos

Deseo agradecer antes que nada a mi madre por haberme dado la oportunidad de realizar esta carrera, al igual que a mis hermanos por apoyarme y ayudarme a salir adelante en este trayecto.

A mis maestros de técnica y metodología que me han brindado sus conocimientos y experiencia, a la maestra Christine Ferrando, a Cristina Lozano, Angélica Kleen, Diana Farías, Alejandro Jáuregui, así como aquellos maestros que durante mi carrera me apoyaron y ayudaron a seguir adelante. A la maestra Rosario Bolán por sus múltiples esfuerzos en el desarrollo de este trabajo así como por su interminable paciencia conmigo.

A mis asesores, porque sin ellos no hubiese podido lograr esta investigación y por su amabilidad y ayuda, gracias Tony y Ángel. Así como al Gimnasio Sporto por su ayuda y colaboración, al igual que a mis modelos Gerardo Martínez e Ismael Alvarez y la ayuda en la edición de imágenes y soporte técnico de Adolfo Ríos.

A todos mis amigos y compañeros, a aquellos con quienes compartí un mismo tiempo y en ocasiones un mismo espacio: Ricardo, Adolfo, Rodrigo, Edgar, Ismael, Ana Alejandra, Víctor, Dahlia, Javier, Maika, Ángela y por supuesto a aquellos que se conocen como los tabasqueños, ya que sin el cariño y apoyo de todos ustedes nunca hubiera logrado mi meta. Así como a mis compañeras de grupo, aquellas que terminan conmigo y aquellas que ya no se encuentran aquí: Moni, Gina, Denise, Elizabeth, Isabel y Hayde.

Y a mi querido Dios, que siempre me dio fe para seguir adelante, voluntad para mantenerme firme, cariño para nunca olvidar lo bueno y una enorme paciencia para superar lo malo, y a todos por eso "gracias".

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Introducción .....	1
Capítulo I	
Necesidades Físicas de los Bailarines .....	4
Capítulo II	
La Alimentación y La Respiración .....	7
2.1 La Alimentación .....	7
2.2 La Respiración .....	12
Capítulo III	
Beneficios de La Preparación Física .....	15
3.1 La Utilización de Pesas .....	16
3.2 Ejercicios sin Pesas .....	18
3.3 Estímulo Psicológico para El Estudiante .....	19
Capítulo IV	
Nuestra Herramienta de Trabajo: El Cuerpo .....	20
4.1 El Aparato Esquelético .....	20
4.2 El Aparato Muscular .....	21
4.3 El Aparato Circulatorio .....	23
Capítulo V	
Grupos Musculares .....	24
5.1 El Tronco .....	24
5.2 Extremidad Superior .....	27
5.3 Extremidad Inferior .....	28

## Introducción

### Capítulo VI

Principios y Programación del Entrenamiento .....	31
6.1 El Entrenamiento .....	31
6.2 Programa de Entrenamiento .....	33
6.3 Ejercicios con o sin Aparatos .....	36
6.4 Orden de los Ejercicios en el Entrenamiento .....	37
6.5 El Peso que hay que utilizar en el Entrenamiento .....	39

### Capítulo VII

Guía de Ejercicios .....	40
7.1 Ejercicios de Estiramiento .....	40
7.2 Ejercicios con Aparatos .....	46
7.3 Ejercicios sin Pesas .....	81

Conclusiones .....	94
--------------------	----

Bibliografía .....	96
--------------------	----

## Introducción

Cuando hablamos de danza clásica o bien de cualquier otra disciplina dancística, ya sea el contemporáneo o incluso el folklore, es un hecho que estamos hablando de una técnica específica para desarrollar en el cuerpo capacidades que le permitan realizar las diferentes dificultades que una técnica demanda. Siendo la clásica una de las más exigentes y a pesar de los resultados que se obtienen de entrenarse todos los días con ella, en muchas ocasiones no logra desarrollar en el cuerpo los resultados necesarios tan rápido o en ocasiones no los logra del todo, ya sea debido a la genética del estudiante o bien por que en estos casos se necesita de una preparación física extra, que permitirá se consiga fortalecer y definir el cuerpo más fácilmente y lograr un desarrollo y avance en la técnica más notable. Es por ello que esta investigación se enfoca en los beneficios y resultados que se obtienen al realizar una preparación física y por lo cual es recomendable que un estudiante de danza le dedique al igual que a la técnica en clase un tiempo determinado a realizar este trabajo extra.

Los beneficios de llevar una preparación física pueden ser varios, como el hecho de mejorar la fuerza y resistencia en los músculos, lo cual contribuye a un mejor resultado en la técnica de la danza como en la potencia y control en los saltos en el allegro. También beneficia la apariencia física y estética del bailarín, lo cual tendrá repercusiones en elevar la autoestima, dar mayor seguridad y mejorar el desenvolvimiento del estudiante. Otro beneficio sería contribuir a evitar lesiones, las cuales se pueden generar por debilidad en músculos, generalmente en la espalda (cuando se realizan cargadas en *pas de deux*) o en los tobillos (cuando giramos o caemos al saltar), etcétera.

La preparación física brindará la fortaleza necesaria más rápido y, en algunos casos, fortalecerá los músculos que no se pueden trabajar en clase más que por medio de un

entrenamiento extra. Sin embargo, de ninguna manera se puede sustituir el entrenamiento de la clase de danza, ya que esta es específica para perfeccionar un tipo de técnica y por lo tanto no pretendemos sustituir un entrenamiento por otro. Lo que buscamos es complementar por medio de la preparación física los resultados obtenidos en clase y lograr lo que tantos estudiantes y maestros desean: una mejoría en la técnica y su desarrollo de una manera más eficaz y sobretodo notoria.

Dentro de esta investigación se encontrarán muchos puntos a considerar cuando uno está llevando a cabo una carrera de bailarín profesional; por lo tanto, está dirigida a los estudiantes, en este caso varones que comienzan o se encuentran realizando una carrera en danza y necesitan un trabajo extra para lograr los resultados que su entrenamiento dancístico demanda. Esta información también podrá ser útil para los bailarines ya egresados o incluso para algunas estudiantes mujeres que pudieran sacarle provecho a su entrenamiento, siguiendo los principios de los cuales se hablarán en esta tesina.

Se abordarán distintos temas, principalmente los beneficios que puede brindar la preparación física para los bailarines, así como de los riesgos comunes que podría generar si no se realiza con los conocimientos necesarios. Entre los temas que se abordan están cómo comenzar la rutina diaria y qué ejercicios de estiramiento se deben realizar al terminarla; qué papel juega la alimentación durante el entrenamiento; cómo funcionan los músculos de nuestro cuerpo, así como una guía sobre los aparatos que más comúnmente encontraremos dentro de los gimnasios en la actualidad y la correcta forma de utilizarlos. Esta investigación no es un manual de entrenamiento, sino una investigación acerca de los beneficios que se pueden adquirir al entrenarse de la manera adecuada.

En esta tesina se encontrarán distintos tipos de ejercicios para fortalecer cada uno de los grupos musculares del cuerpo. Algunos serán ejercicios que utilicen solamente la

resistencia del propio cuerpo (como por ejemplo lagartijas, abdominales), así como las indicaciones de cómo realizarlos y los beneficios que se obtendrán de cada ejercicio. También se encontrarán ejercicios que utilizan aparatos de pesas, los cuales tendrán indicaciones específicas para que no resulte contraproducente hacerlo, como el hecho de ensanchar el cuerpo o contracturar los músculos; además se explicarán una cantidad de ejercicios que se pueden realizar sin utilizar ningún tipo de aparatos o pesas los cuales tiene otro tipo de beneficio. El tipo de ejercicio que se realice depende de las necesidades del estudiante pero es trabajando, ya sea con el peso adecuado o bien con el tipo de ejercicio para el músculo que se necesite, con lo que obtendremos resultados favorables en nuestro entrenamiento. Recordaremos también de realizar los ejercicios de estiramiento adecuados al final de nuestra sesión, con lo que mantendremos nuestros músculos alargados y a la vez más fuertes.

Esta investigación se conforma de siete capítulos. En el primer capítulo se habla sobre las necesidades de los bailarines, para así conocer qué es lo que se espera mejorar con la preparación física. En el segundo capítulo se abordará el tema de la alimentación y la respiración en cuanto a la importancia y beneficios que obtendremos de ellas. En el tercer capítulo se tratará la definición de la preparación física y los distintos temas en los que nos vamos a enfocar. En el cuarto y el quinto capítulos nos detendremos a estudiar la anatomía del cuerpo, para así entender lo que se está trabajando. En el sexto capítulo se encuentran los principios y programación del entrenamiento, necesarios para llevar a cabo nuestros ejercicios de la mejor manera posible. En el séptimo una guía completa de ejercicios que incluyen los que se realizan con aparatos, pesas y solamente con resistencia del cuerpo.

## Capítulo 1

### Necesidades Físicas de los Bailarines

No cabe duda que el cuerpo de un bailarín profesional es envidiable: delgado pero fuerte, demasiado flexible; es un cuerpo que tiene la habilidad de moverse, de realizar actos que un cuerpo sin el tipo de entrenamiento adecuado no puede realizar; tiene vitalidad, energía, control sobre sí mismo. Un bailarín trata a su cuerpo como la mayoría de los deportistas: con un cuidado enorme, a fin de cuentas es su herramienta de trabajo, es con lo que se desenvolverá y trabajará durante su vida.

Pero existen muchas deficiencias que se pueden mejorar con base en un trabajo extra y con la ayuda de la preparación física. Nosotros nos enfocaremos en las necesidades atléticas de los bailarines: el fortalecimiento de los músculos y la resistencia muscular; de este modo también se mejoran la elevación de piernas, el balance entre otras habilidades con la ayuda de la preparación física. A continuación se describirán estas características y para qué pueden ser útiles.

- 1) **Fuerza:** es necesaria sobretodo porque se trabaja en los grupos musculares más grandes del cuerpo, como los cuádriceps, los glúteos, la espalda, hombros, y especialmente los abdominales.

La fuerza entra en juego en gran importancia cuando el bailarín pasa a los ejercicios del centro, donde deja el apoyo de la barra y requiere valerse de la fuerza del cuerpo para mantener su equilibrio, ya sea en una sola pierna, en *relevé* (elevación del pie), realizar grandes saltos y para poder completar la ejecución de los ejercicios.

2) **Resistencia Muscular:** se utiliza continuamente poniendo en reto la capacidad tanto de los músculos grandes como de los músculos pequeños del cuerpo. Mientras que la fuerza se refiere a la cantidad de potencia de un músculo (por ejemplo el poder que necesita para generar un salto de gran altura), la resistencia muscular es la habilidad de los músculos de realizar la acción repetidas veces sin cansarse (como saltar una y otra vez, y continuar haciéndolo). Uno sabe que ha llegado al límite de su resistencia muscular cuando, en la décima repetición hay la sensación de que los músculos pesan como 400 kilos cada vez que se trata de utilizarlos.

Pero con el tiempo y considerando los esfuerzos aplicados en pequeños incrementos, los músculos pueden llegar a resistir y trabajar por mayor tiempo y con más potencia. Uno sabe que tiene una gran resistencia cuando puede realizar 32 *changements* continuos sin terminar exhausto. En sí cuando uno termina su clase de danza sintiéndose energizado en lugar de cansado, se sabe que la resistencia va por buen camino.

Cuando hablamos de resistencia muscular, también estamos hablando de resistencia cardiovascular (el corazón y los pulmones son los encargados de esta capacidad); se refiere a qué tanto tiempo puede el cuerpo mantenerse activo realizando una actividad deportiva y qué tan duro tiene que trabajar el corazón para soportarlo.

3) **Flexibilidad:** tiene que ver con la capacidad de movimiento del cuerpo: qué tanto puede extenderse un músculo libremente. La flexibilidad del bailarín le ayudará a prevenir lesiones ocasionadas por tensión en los músculos.

La flexibilidad se determina por la elasticidad de los músculos y los tendones, lo largo de los ligamentos y la configuración de las articulaciones. Todos estos factores varían dependiendo de cada cuerpo. Conservarla ayuda a mantener la fuerza y

mejora la postura. Cabe recordar que hablamos de estirarse correcta y suavemente, siempre respirar, no rebotar tratando de obtener mayor elasticidad, y mantener el músculo estirado por un período determinado.

- 4) **Balance o equilibrio:** es la habilidad del cuerpo de mantenerse en cierta posición durante un periodo de tiempo determinado mientras se realiza la clase de ballet. Con el balance se trata de manejar y controlar el peso del cuerpo, la mayoría de las veces estando en *relevé*. Aquí entran en juego la fuerza y resistencia de los músculos para lograr colocar el cuerpo en una posición donde pueda mantener su equilibrio. Sin lugar a dudas, el balance es una de las habilidades más necesarias para los bailarines.
- 5) **Coordinación:** la danza es un ejercicio de coordinación; la capacidad de manejar las extremidades al mismo tiempo realizando diferentes acciones, poder accionar la potencia de los músculos a tiempo cuando es necesario, por ejemplo al girar. En sí la coordinación entra en juego durante todo el tiempo en la danza y a medida que se avanza en la carrera, las necesidades coordinativas se incrementan gradualmente.

Ya se han descrito las necesidades del bailarín en cuanto a preparación física se refiere, pero existe una necesidad igualmente importante que aunque no es muscular, es la responsable de brindarnos la energía necesaria para realizar cualquier actividad física, la cual generalmente dejamos a un lado sin ponerle atención y esa es la alimentación. También para un bailarín es necesario conocer una de las funciones del organismo, la cual es responsable de oxigenar nuestros músculos y con la cual lograremos obtener mejores resultados si la sabemos controlar y estamos hablando de la respiración. Tanto la alimentación como la respiración juegan un papel muy importante al momento de entrenar y es por ello que a continuación explicaremos a profundidad sus funciones en nuestro cuerpo y los beneficios que podemos obtener al llevarlas a cabo adecuadamente.

## Capítulo 2

### La Alimentación y la Respiración

Antes de comenzar a hablar de las especificaciones de la preparación física o bien del entrenamiento, es muy importante que toquemos dos puntos que son clave para poder llevar a cabo nuestro objetivo, la alimentación que es la que nos brindará la energía necesaria para llevar a cabo nuestro entrenamiento, así como de nuestra respiración la cual en muchas ocasiones olvidamos que es por medio de ella que nuestros músculos pueden llegar a trabajar al máximo de sus capacidades.

#### 2.1 La Alimentación

La alimentación desempeña un papel imprescindible en nuestra vida. Para realizar cualquier acción (desde mover los ojos hasta respirar, pasando por otros movimientos más complicados) tenemos necesidad de energía, que nos la proporciona la comida.

Hidratos de carbono o azúcares, proteína, grasas, vitaminas, sales minerales y líquidos constituyen los elementos esenciales para nuestro organismo: en una alimentación correcta ha de encontrar el justo equilibrio entre todos estos componentes.

Hay que decir que la palabra dieta la utilizamos generalmente cuando reducimos la cantidad de alimento que ingerimos con la finalidad de perder peso, pero en realidad la palabra dieta se refiere al consumo de alimentos que se realiza en 24 horas.

Pero, ¿cómo regular las dosis y la combinación de los diversos alimentos? Sobre todo, ¿cómo es posible no confundir el apetito con la gula? Para comprender en realidad cuánto hemos de comer tomemos ante todo en consideración nuestro metabolismo

basal. Con este término se indica la cantidad de energía necesaria para sobrevivir, teniendo en cuenta únicamente las funciones vitales.

He aquí un ejemplo: si un hombre de cerca de 70 kilos de peso permaneciera todo el día tendido sin moverse, en un medio ambiente no tan cálido como para sudar, ni tan frío como para temblar, consumiría unas 1,800 calorías. Una persona puede llegar a consumir entre 2,500 y 5,000 calorías al día; este valor suele variar en función del peso, de los ciclos biológicos, del sexo y por supuesto de la actividad física que cada individuo desarrolle.

De esta cantidad de calorías al día dependerán mucho los resultados de nuestra preparación física; por ejemplo la cantidad de alimento y las veces que los consume un fisicoconstructivista es enorme para poder realizar la hipertrofia que necesitan sus músculos para su finalidad. Pero es obvio que un estudiante de danza debe cuidar su alimentación si desea mantenerse o bajar de peso, o bien si es muy delgado deberá aumentar las calorías ingeridas por día. Todo depende de la persona y de los resultados que quiera obtener.

Ya hemos aclarado que dieta es la cantidad de alimentos que ingerimos en un día, por lo tanto una dieta recomendable debe ser completa en nutrimentos, equilibrada en los mismos y mantener los porcentajes establecidos de cada uno: aproximadamente un 70 por ciento de hidratos de carbono o azúcares, un 15 ó 20 por ciento de proteínas y entre un 10 y 15 por ciento de grasas. La dieta debe ser suficiente en alimentos que permitan un crecimiento y desarrollo normal y variada en el tipo de alimentos que se consumen diariamente.

Ahora clasifiquemos los alimentos de acuerdo al tipo de sustancias que contiene para darnos una idea de lo que podemos y debemos consumir. Comenzaremos por los alimentos que nos brinda la energía para llevar a cabo todas nuestras actividades diarias:

- 1) **Hidratos de carbono:** mejor conocidos como carbohidratos, son los compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, son absorbidos fácilmente por el organismo ya que su estructura química es pequeña. Se les considera como una fuente de energía rápida. Los podemos encontrar como azúcar, frutas, verduras, arroz, maíz, tortillas, trigo, frijol, lentejas, garbanzos, habas, dulces, refrescos no dietéticos, miel, jalea, etc.
- 2) **Proteínas:** están formadas por aminoácidos, de los cuales existen 10 esenciales que el cuerpo no puede fabricar y se encuentran en los alimentos de origen animal, y otros 12 no esenciales que el cuerpo puede fabricar a través del metabolismo. Las proteínas son de suma importancia, ya que son las responsables de la formación de nuevos tejidos, como por ejemplo que salga el cabello, las uñas o bien los tejidos necesarios para la cicatrización; también forman los anticuerpos en contra de las infecciones, pero lo que más nos importa a nosotros es que ayudan a generar más masa muscular, reconstruir tejidos y también son fuente de energía. Siendo de tanta importancia, el cuerpo primero consumiría todos los hidratos de carbono y las grasas y después comenzaría a utilizar las proteínas como energético, ya que el cuerpo lo hace en una forma de supervivencia. Las encontramos en todos los alimentos de origen animal, huevo, carne, pescado, aves, quesos, leche, yogurt, etc.
- 3) **Lípidos:** mejor conocidos como las grasas, ya habíamos mencionado que son necesarios para poder vivir, y esto se debe a que sin la presencia de ciertos lípidos algunas vitaminas esenciales para vivir no pueden ser absorbidas por el cuerpo, como la A, la D, la E y la K. Sin embargo existen lípidos dañinos debido a que

pueden tapar las arterias y otros conductos del organismo sin mencionar la deformación que genera en nuestro cuerpo cuando es en exceso (la obesidad), debido a la saturación de las grasas. La función de las grasas es que son fuente de energía, ahorran las proteínas para síntesis de tejidos, mantienen en su posición los órganos del cuerpo, dan protección al cuerpo contra golpes, son aislantes térmicos, ya que mantienen el calor corporal y retarda el vaciamiento gástrico porque da más saciedad. Podemos encontrar los lípidos en alimentos de origen animal: los cuales son grasas saturadas como la yema del huevo, manteca de cerdo, tocino, la grasa de las carnes, el pellejo del pollo, leche entera, quesos amarillos, chorizo, etc. La grasa de origen vegetal es la más benéfica para nuestro cuerpo, y se encuentra en oleaginosas: nueces, pepitas, aceitunas, aguacate, aceite de girasol, oliva y maíz, etc.

No existe ningún alimento compuesto sólo de hidratos de carbono, proteínas o de grasas; todos son una mezcla de los tres, distribuidos en diversos porcentajes, a los que se añaden otras sustancias. Ahora veremos las sustancias que aunque a pesar de ser necesarias no brindan calorías al cuerpo y por lo tanto no generan energía, siendo importantes debido a que ellas permiten los procesos del metabolismo.

4) **Minerales:** contenidos sobre todo en las frutas, y las verduras y en el agua. El sodio, el cloro y el potasio son esenciales para el funcionamiento de cualquier célula simple; el calcio y el fósforo son importantes para los huesos y los dientes; el hierro es indispensable para que los glóbulos rojos puedan transportar oxígeno; el yodo es indispensable para la tiroides, glándula que regula el metabolismo de cada individuo; el magnesio es necesario para la contracción muscular.

5) **Vitaminas:** son sustancias que no somos capaces de producir nosotros mismos y que por tanto, deben ser aportadas necesariamente a través de la alimentación. Se les encuentra en la fruta y la verdura (vitamina C y vitaminas del grupo B) y en los

alimentos grasos (vitamina A y otras). Aunque la necesidad diaria se resuelve con unas cantidades minúsculas, su carencia puede provocar problemas graves.

- 6) **El Agua:** es el principal componente de nuestro cuerpo (cerca del 70 por ciento). La ingerimos cuando bebemos o cuando comemos ciertos alimentos como frutas y verduras. Por término medio, deberíamos de beber entre litro y medio o dos litros de agua al día, pero habremos de aumentar esta cantidad si realizamos alguna actividad física. Obviamente tal incremento habrá de ser proporcional a lo que hayamos sudado: seguramente en verano, por el calor, tenderemos a perder mayores cantidades de líquido que en invierno. Las funciones del agua son: facilitar los procesos digestivos; absorber y transportar los alimentos; satisfacer la sed; regular la temperatura del cuerpo; es un medio de excreción de sustancias del cuerpo; solvente universal en el cuerpo a excepción de los lípidos; es lubricante; forma parte de todos los tejidos del cuerpo; facilita la deglución (tragar), y junto con las proteínas es material de construcción.

Como hemos visto, nuestro cuerpo necesita de ciertas sustancias para poder llevar a cabo sus acciones y una dieta que carezca de todos los nutrientes nos puede llevar a sentirnos cansados, con malestar, incluso marearnos. Es por ello que los bailarines deben permanecer siempre bien alimentados, para poder realizar todas sus actividades sin riesgos de sentirse mal.

Ya hemos dicho que los músculos necesitan alimento, pero también necesitan el oxígeno y la respiración; no sólo resulta importante para vivir, sino también cuando entrenamos juega un papel muy importante, como el de permitir que los músculos se agoten menos y rindan más energía.

## 2.2 La Respiración

Podemos definir la respiración como la acción vital que nos sirve para absorber el oxígeno, necesario para el funcionamiento de nuestro organismo, y para desprendernos del bióxido de carbono, producido por el propio organismo como sustancia de desecho. Es una función autónoma y continua, aunque en parte puede ser modificada voluntariamente, tanto en su frecuencia como en su amplitud.

La respiración viene caracterizada por dos fases: una inspiradora (en la que el aire entra en los pulmones) y otra espiradora (en la que hacemos salir el aire).

- 1) **Fase de inspiración:** la caja torácica, que es una estructura semirígida, se expande gracias a la acción de ciertos músculos creando un efecto torbellino a través del cual el aire, rico en oxígeno, entra en los pulmones.
- 2) **Fase de espiración normal:** por el contrario es la misma fuerza de la gravedad y la relajación de los músculos inspiradores, lo que hace que los pulmones se “desinflen”, expeliendo el aire que contienen, rico ahora en bióxido de carbono.

Hemos visto, por tanto que existen unos músculos inspiradores y unos espiradores; con esta información nos daremos cuenta que existen dos formas de respirar y los bailarines pueden ser conscientes de esto y por lo tanto tener la posibilidad de escoger el tipo de respiración que van a practicar. Veamos como es esto:

- a. **Los músculos inspiradores:** los podemos distinguir entre principales y secundarios. Los inspiradores principales son aquellos que intervienen necesariamente en todo acto respiratorio. Estos músculos son el diafragma y los músculos intercostales. En caso de que se trate de una respiración forzada, más amplia por tanto que la realizada

durante la respiración tranquila, han de intervenir también los músculos inspiradores secundarios. Estos músculos tienen una función muy precisa y distinta de la inspiradora, pero ocasionalmente pueden ayudar en la acción de los músculos inspiradores principales, formando parte de este grupo los pectorales, el esternocleidomastoideo (músculos que va del esternón hasta el mastoideo en el cuello) entre otros.

- b. **Músculos espiradores:** son los abdominales que intervienen en la respiración forzada (por ejemplo soplar o toser) acelerando el proceso de desinflado de los pulmones.

Desde un punto de vista mecánico existen dos tipos de respiración: la respiración abdominal y la respiración torácica. Obviamente en ambos casos son siempre los pulmones el centro de la actividad respiratoria, pero lo que cambia es el movimiento del diafragma: mientras que en la respiración abdominal el diafragma se hunde sobre las vísceras, en la respiración torácica es el diafragma el que alza las costillas inflando el pecho, lo que haría para nosotros más conveniente respirar a través de los abdominales buscando cerrar las costillas; tanto estética como físicamente los bailarines se verán mejor y podrán controlar más fácilmente su torso durante los ejercicios de ballet. De esta forma los ejercicios respiratorios tienen como objetivo conseguir que se aprovechen al máximo nuestras capacidades inspiratorias y espiratorias, haciéndonos conscientes de los dos tipos posibles de respiración (abdominal y torácica). Además como lo habíamos mencionado antes, podremos escoger entre el tipo de respiración que vamos a practicar, haciendo que la respiración abdominal sea la más útil para nosotros.

Es necesario mencionar que cuando hacemos cualquier tipo de actividad física, al trabajar nuestros músculos el cuerpo comienza con el proceso del metabolismo para

darles energía, es decir transformar las sustancias ya mencionadas de los alimentos en glucosa, que es la forma en que se alimentan nuestros músculos.

Este proceso necesita del oxígeno bombeado de nuestro corazón para realizar el proceso de cambio químico y aquí entra en juego la resistencia cardiovascular. Mientras el cuerpo realiza el esfuerzo físico se empieza a generar el ácido láctico en nuestros músculos, siendo el ácido láctico el metabolismo incompleto de la glucosa.

Es decir el corazón debe tener la capacidad de bombear a mayor velocidad para limpiar la sangre y romper las moléculas de ácido láctico. Cuando esta capacidad cardiovascular no está desarrollada, el ácido láctico se acumula más rápido en nuestros músculos y nos cansamos más pronto. Es por ello que la respiración y la resistencia cardiovascular juegan un papel muy importante en nuestro desarrollo técnico; por ejemplo al realizar una variación como la de *Pas de Trois* de "El Lago de los Cisnes", puede ser que los estudiantes que no se encuentren preparados físicamente no lleguen al final de la variación con la energía suficiente para realizar los dobles *tour en l'air*, debido a que el ácido láctico generado en la primera parte fue más del que su corazón pudo alcanzar a controlar e impidiéndole ejecutar correctamente la variación.

## Capítulo 3

### La Preparación Física

Es un hecho que todos los estudiantes de danza profesional realizan como mínimo un entrenamiento de dos horas de técnica entre cinco y seis días a la semana, sin incluir la cantidad de ensayos que realizan por día cuando es temporada de funciones.

La clase de técnica además de tener como finalidad enseñar los distintos pasos de la técnica de la danza clásica, también en cada paso tiene su objetivo como el hecho de fortalecer ciertos músculos específicos; por ejemplo: el *ramassé* y el *cambré* fortalecen la espalda y el abdomen. El hecho es que la clase de técnica, a pesar de tener muy buenos resultados, generalmente puede requerir de un trabajo extra para lograrlos en menos tiempo.

La preparación física puede llevarnos a encontrar estos resultados necesarios más fácilmente, y a la vez de fortalecer los músculos, hacernos concientes de los mismos; porque con frecuencia en clase se da una explicación acerca de la acción que debemos realizar con el músculo pero a falta de fuerza no podemos sentirlo. Es en este punto donde fortalecer el cuerpo mediante una preparación extra facilitará tanto al alumno, como al maestro, el desempeño del trabajo en clase.

La preparación física puede tener una gran cantidad de beneficios si se realiza adecuadamente y buscando resultados específicos, ya sea para la clase de técnica o para una variación o montaje donde existan errores que sean a causa de debilidad muscular; por ejemplo en un *pas de deux*, donde por falta de fuerza y resistencia el trabajo no salga bien realizado o más aún, donde se puedan lastimar los alumnos por no tener el cuerpo en óptimas condiciones para llevar a cabo las actividades que desempeñan.

## 3.3 La Utilización de Pesas

En lo que respecta a versatilidad, facilidad de uso y efectividad pura, ninguna parte del equipo es más efectiva para conformar un músculo que un par de pesas. En un nivel práctico son económicas (existen de varios precios), prácticamente indestructibles y, si se realiza ejercicio en casa, bastante compactas. Sin embargo eso es sólo lo más obvio. A continuación hay siete razones por las cuales realizar un entrenamiento con pesas:

- 1) **Las pesas ayudan a mejorar el corazón.** Muchos estudios han demostrado que el ejercicio con pesas ayuda a mejorar el corazón y a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas.
- 2) **Las pesas dan una sesión de ejercicio más completa.** Se puede pensar en las pesas sólo en términos de flexión de brazos, pero son efectivas también para trabajar las piernas (estiramientos, levantamientos de pantorrillas, etc.), la espalda y los abdominales.
- 3) **Las pesas desafían aún más los músculos.** Uno de los mayores retos para quienes se entrenan es un fenómeno llamado meseta. Cuando el peso se acostumbra a un programa de ejercicios, deja de verse desafiado y los músculos dejan de mejorar. Como hay cientos de ejercicios diferentes que pueden hacerse con pesas, se cambian y ponen al día el programa de ejercicios, de modo que los músculos siguen viéndose desafiados... y siguen mejorando. Por ejemplo hay 15 ó 20 variantes de flexiones de brazo que se pueden hacer con pesas.
- 4) **Las pesas conforman mayor fuerza.** Por ejemplo cuando se sostiene una pesa en cada mano, es posible bajar más el peso durante cada repetición, haciendo que actúe más fibra muscular y estimulando más fuerza y crecimiento del músculo.
- 5) **Las pesas crean fuerza más rápido.** El entrenamiento de resistencia negativa se refiere a la fuerza que se pone en los músculos durante la fase negativa, es decir, cuando se baja peso. Y la resistencia negativa puede hacer que el músculo crezca de manera más efectiva que en la fase positiva o de levantamiento de un ejercicio. Con

las pesas, se puede agregar resistencia negativa adicional a la sesión de ejercicio. Digamos que se hacen 10 flexiones de bíceps con la mano izquierda y ya no se puede levantar el peso una vez más. Ahora usando la mano derecha como ayuda para levantar el peso una vez más y simplemente se baja la pesa únicamente con la mano izquierda. Hacer esto ayudará a exprimir ese último beneficio de la sesión de ejercicio.

5) Las pesas ayudan a mejorar el corazón. Muchos estudios han demostrado que el entrenamiento con pesas reduce la presión sanguínea y de manera indirecta fortalece el corazón. Más recientemente, los investigadores han demostrado que un entrenamiento con pesas puede proporcionar beneficios adicionales, incluyendo un perfil de lípidos más bajos, y un mayor consumo de oxígeno. Las pesas hacen un mejor trabajo en este tipo de ejercicio de la parte interna del cuerpo, que otros tipos de entrenamientos.

6) Las pesas ayudan a mantener el cuerpo en equilibrio. Al obligar a cada brazo a levantar su parte, las pesas ayudan a identificar inmediatamente desequilibrios de fuerza que se hayan desarrollado a causa de las actividades físicas sencillas, como manejar o cargar una mochila pesada.

7) Ayudan a prevenir lesiones. En un nivel práctico es importante fortalecer los músculos pequeños, ligamentos y tendones que actúan para estabilizar las articulaciones. Así las pesas ayudan a fortalecer más rápido estos músculos y todas las partes del cuerpo, por lo tanto estos músculos fuertes protegen de daños.

### 3.2 Ejercicios sin Pesas

Cuando pensamos en una sesión de ejercicios, pensamos en un gimnasio, en un aparato lleno de pesas. Aunque no se discute que el ejercicio basado en pesas puede ser una parte importante en una rutina como ya lo hemos explicado en este capítulo, hay razones prácticas para hablar de los ejercicios sin pesas los cuales pueden ser igualmente efectivos.

En primer lugar, se pueden realizar casi en cualquier sitio. Un área de entrenamiento puede ser cualquier aula, sala, alcoba, etc. Está demostrado que hacer por lo menos 15 minutos de ejercicio extra diarios nos traerá grandes beneficios a la clase de técnica.

Estos ejercicios pueden ser necesarios para estudiantes con alguna lesión, como cuando el médico recomienda hacer ejercicio de bajo impacto para limitar la tensión de algunos músculos o ayudar a recuperarse de un dolor de espalda baja, ejercitarse sin pesas puede ser la opción correcta porque la resistencia empleada proviene de la propia masa muscular. Aquí los estudiantes no se están forzando a trabajar con un peso exagerado contenido en una máquina, pesa o barra.

Un elemento menos evidente pero cada vez más aceptado en relación con el ejercicio sin pesas es el sentido del equilibrio. Algunas investigaciones sobre los músculos de la espalda baja y el abdomen, así como sobre los tirones en las fibras musculares y la parte interna de los músculos, indican la manera consistente que las rutinas de ejercicios sin pesas, como pilates y yoga, ayudan a desarrollar la capacidad corporal de mantener el equilibrio, la postura y la forma del cuerpo, y le permiten moverse más rápido cuando se ejercita.

Es por todo esto que en la guía de ejercicios se encontrarán todo tipo de ejercicios, ya sea con maquinas, pesas o bien sin ellas, siendo el estudiante quien elija el tipo de ejercicios que más le funcionen a su cuerpo.

### 3.3 Estímulo Psicológico para el Estudiante

Un beneficio enorme de la preparación física es que puede modificar anímicamente a los estudiantes, no sólo por el hecho de que al fortalecerse lograrán mejorar los resultados en sus clases de técnica, sino que por medio de un entrenamiento es un hecho que lograrán desarrollar y marcar sus músculos, en muchos casos perder peso y esto llevará a mejorar la apariencia estética de los estudiantes, repercutiendo en el desarrollo de los jóvenes.

Es un hecho que los bailarines viven expuestos a la vista de las personas. Generalmente el público juzgará su figura en un foro donde no sólo deben mostrar sus capacidades dancísticas, sino en la mayoría de los casos también tendrán que mostrar sus cuerpos. Simplemente en el repertorio los varones contarán con unas mallas como vestuario y en otros casos tendrán que mostrar su torso al descubierto como en una variación de "El Casario" o bien en "Diana y Acteón", y qué decir de alguna coreografía contemporánea donde tuvieran que salir solamente con un short.

Este beneficio puede cambiar los resultados de las clases, ya que en la mayoría de las ocasiones los ánimos pueden modificar los avances y la disposición de los alumnos a trabajar.

## Capítulo 4

### Nuestra Herramienta de Trabajo: El Cuerpo

Todo tipo de trabajo que desempeñamos requiere de una herramienta de trabajo: en el arte por ejemplo para el pintor existe el pincel y la paleta, el escultor necesita de martillo y cincel, para el músico es requerido un instrumento musical y para el bailarín su herramienta de trabajo es el cuerpo mismo.

Ahora explicaremos algo sobre la constitución de nuestro cuerpo para así poder comprender cómo funciona, y más adelante entender de qué se está hablando cuando utilizemos ciertos términos específicos, ya que también es importante cuando se realiza una preparación física conocer nuestro instrumento de trabajo.

Los órganos de nuestro cuerpo se agrupan en diferentes aparatos para poder llevar a cabo todos los mecanismos que requiere para vivir. Todos trabajan en una estrecha interdependencia para poder funcionar. Entre ellos se encuentran nuestros huesos en el aparato esquelético, los músculos, el sistema nervioso, el aparato respiratorio, y así sucesivamente. Nosotros nos enfocaremos en aquellos aparatos que más conscientemente vamos a utilizar. Comenzaremos por nuestros huesos.

#### 4.1 El Aparato Esquelético

Podemos considerar el esqueleto como nuestra estructura de sostén. Está constituido por 206 huesos de diversas longitudes, formas y grosores. Los huesos tienen las extremidades recubiertas, a modo de funda, por una capa de cartílago.

La conjunción de un hueso con otro da lugar a las articulaciones, y los propios huesos están, por así decirlo, “atados” entre sí por ligamentos: una especie de cintas relativamente elásticas que impiden un excesivo movimiento de los huesos que se confrontan.

Existe además una “bolsita” que recubre la propia articulación, llamada cápsula articular, y que contienen el líquido sinovial, que sirve para lubricar la articulación. En algunas articulaciones, como protección se pueden hallar otras formaciones, como por ejemplo el menisco en la rodilla.

Ligamentos, líquido sinovial, meniscos, tendones, etc. son términos anatómicos específicos pero que nos resultan conocidos, puesto que son las estructuras que con mayor frecuencia son afectadas en los diversos traumas a los que nos podemos exponer como bailarines.

#### 4.2 El Aparato Muscular

Los auténticos responsables del movimiento son los músculos, esos haces carnosos que van de un hueso a otro y que dan forma a nuestro cuerpo, todo él revestido por la piel y también por una capa de grasa necesaria para nuestro cuerpo.

Los músculos suelen clasificarse en dos grupos: lisos y estriados. Y existe uno más al que debemos considerar: el músculo cardíaco.

1) **Músculos Lisos:** se definen también como músculos involuntarios, dado que su funcionamiento es independiente, el límite de acción, de la voluntad del hombre. Estos músculos revisten las paredes del aparato digestivo, del respiratorio y del urogenital.

- 2) **Músculos Estriados o esqueléticos:** constituyen gran parte de la musculatura. Se definen como voluntarios porque su contracción es decidida a voluntad del individuo; reaccionan con extraordinaria velocidad a los estímulos que provienen del sistema nervioso central (SNC).
- 3) **Músculo Cardíaco:** constituye un caso aparte, ya que funciona de una manera particular. De hecho aunque su estructura sea estriada, está dotado de una actividad contráctil y rítmica propia que se mantendría aunque el músculo estuviera desnervado.

Podemos imaginar los músculos como elásticos, ligados a los huesos mediante los tendones y con la función de acortarse y alargarse para permitir que los huesos se acerquen entre sí, garantizando la funcionalidad de los movimientos. Esta contracción de los músculos es muy importante también en relación con la circulación venosa.

Más adelante detallaremos el funcionamiento de este importantísimo sistema, para simplificar. Diremos que la sangre es impulsada desde el corazón hasta las extremidades para retornar al corazón después de haber realizado su recorrido a través de este sistema.

Por ejemplo en las piernas la sangre desciende desde el corazón y lo hace con bastante facilidad debido a la fuerza de gravedad, aunque para volver al corazón el camino es cuesta arriba y he aquí, pues, la intervención positiva de los músculos: al contraerse ejercen sobre las venas (las vías de retorno) una verdadera acción de bombeo, lo que ayuda a la sangre a circular. De ahí el consejo de que es necesario moverse, sobre todo si durante nuestra jornada de trabajo o estudio permanecemos largo tiempo sentados.

### 4.3 El Aparato Circulatorio

Los músculos para contraerse necesitan de algunas sustancias, como azúcar y oxígeno, elementos que llegan a ellos por medio de la sangre. De ahí la gran importancia de todo el aparato circulatorio (corazón, sistema nervioso y sistema arterial), para todo nuestro cuerpo, dado que a través de la sangre son aportados la nutrición y el oxígeno a las células y son eliminados los productos de desecho, incluido el anhídrido carbónico.

El corazón al bombear la sangre de manera circular, es el motor de todo este aparato; se contrae para impulsar la sangre y se relaja para rellenarse de nuevo de sangre, y así va repitiendo estos movimientos con un ritmo preciso. Es normal, sin embargo, que bajo cierto esfuerzo se llega a tener una frecuencia cardiaca mucho más alta que en reposo. Es por ello que cuando el músculo necesita energía el corazón bombea más rápido para lograr suplir las necesidades del momento; entonces los bailarines tienen la necesidad de la resistencia cardiovascular de la que hablamos anteriormente, para lograr ejercer su trabajo y que el cuerpo no se sienta agotado. Eso se mide con la capacidad del corazón de bombear rápido la sangre y recuperar las energías perdidas de los músculos.

Todo esto es importante debido a que durante nuestro entrenamiento todos estos aparatos entran en juego y debemos estar conscientes de nuestras capacidades. Es por ello que un bailarín debe conocer muy bien su cuerpo y fortalecerlo.

Podemos afirmar que ningún cuerpo tiene todas las capacidades necesarias para llevar a cabo una técnica pura: a los que tienen flexibilidad les faltará fuerza y viceversa y a los que han logrado ambos requerirán resistencia cardiovascular, etc. Es por ello que todos los estudiantes necesitan hacer un trabajo extra y de esta manera poder llegar a ser mejores ejecutantes más rápidamente que sólo realizando la clase de ballet.

## Capítulo 5

### Grupos Musculares

Ya teniendo conocimiento de los aparatos de nuestro cuerpo, ahora nos enfocaremos a describir aquel del cual tenemos más necesidad de saber, pues es con el que vamos a trabajar: el aparato muscular. Para llevar a cabo nuestra preparación física es importante saber qué músculos se encuentran en cada parte de nuestro cuerpo y cómo están agrupados; por ejemplo en el brazo se encuentran el bíceps, el tríceps y los músculos del antebrazo, estos pueden considerarse los músculos del miembro superior o bien del brazo. De esta manera los músculos se encuentran acomodados en nuestro cuerpo para poder llevar a cabo ciertas acciones; Es la fortaleza y flexibilidad de los músculos lo que nos dará la capacidad de llevar a cabo ciertas dificultades, como el hecho de hacer un *grand ecart* o mejor conocido como el *split*: depende de la flexibilidad de los músculos de la cadera y la parte superior de las piernas.

Por ello es que conociendo los músculos y acomodándolos por grupo será más fácil llevar a cabo un entrenamiento correcto que nos pueda brindar mayores beneficios, ya que realizar un entrenamiento programado y específico para nuestras necesidades es lo que nos dará mayores resultados.

#### 5.1 El Tronco

Hemos de distinguir entre los músculos de la parte anterior (la de adelante o el frente) a los músculos del pecho y el abdomen y los de la parte posterior (la de atrás), a la espalda que se divide en trapecios, dorsales y lumbares. Comencemos con la parte anterior.

### **Pectorales:**

Constituyen la parte más prominente del tórax. Se dividen en pequeños y grandes pectorales. La acción de los pectorales procura la abducción y la rotación interna del húmero (movimiento del brazo) y el empuje hacia delante (como el que se hace durante las flexiones sobre los brazos).

### **Abdominales:**

Forman parte de los abdominales los músculos rectos del abdomen, los oblicuos y el transverso abdominal. Su importancia es erróneamente considerada por muchas personas desde el punto de vista exclusivamente estético. Sin embargo desempeñan un papel fundamental para el mantenimiento y la protección de los órganos internos, el mantenimiento del equilibrio, la conservación de la postura correcta, previniendo las principales patologías (desviaciones) de la columna vertebral.

- 1) **Rectos del abdomen:** son dos bandas musculares que se extienden a lo largo de la cara anterior del abdomen, y que van desde la caja torácica hasta el pubis. Sirven para levantar el pecho desde una posición supina (hacia atrás como el *cambré* por ejemplo), y junto con los otros abdominales, para las funciones ya antes mencionadas.
- 2) **Oblicuos:** están situados en la zona anterior lateral del abdomen dispuestos en capas, intervienen en la flexión y torsión del torso.
- 3) **Transverso del abdomen:** forma el plano más profundo de los músculos de la parte abdominal. Su contracción da lugar a la compresión de la cavidad abdominal y por tanto, a la contención de los órganos internos.

- 4) **Psoas Iliaco:** este músculo se encuentra por debajo de los demás abdominales, se origina en las cinco vértebras lumbares por dentro del coxal y termina en el fémur; la acción de este músculo es la de flexionar el muslo sobre la pelvis, lo que equivaldría a ser el responsable de elevar las piernas adelante (*relevé lent* adelante).

La parte posterior del torso está constituida por el trapecio, el gran dorsal, los romboides (menores y mayores), y los músculos de los doce paravertebrales y los cuadrado lumbares.

- 1) **Trapecio:** es un músculo amplio que cubre la zona comprendida entre la nuca, los hombros y la parte alta de la espalda, casi formando una especie de triángulo por detrás. Se divide en tres partes: trapecio alto, medio y bajo. El trabajo del trapecio consiste en levantar los hombros o bajar los hombros por medio de la elevación o disminución de los omoplatos, acercarlos a la columna vertebral y en extender la cabeza haciéndola rotar hacia el lado contrario.
- 2) **Gran dorsal:** es el músculo más grande de toda la espalda. Su contracción hace que el húmero (hueso del brazo) se acerque al tronco, gire internamente y se pueda colocar atrás de la espalda. Desempeña un papel fundamental al trepar y en los deportes que se utilizan palas, mazas o bastones.
- 3) **Romboides:** se encuentran bajo el trapecio, ubicados en el centro de la espalda, entre las escápulas (omoplatos), y la columna vertebral. Contribuyen a mantener los omoplatos cercanos entre sí, y en consecuencia a mantener una postura correcta. Es importante tenerlos bien tonificados para contrastar la tendencia de echar los hombros hacia delante, un hábito muy común debido a una contractura (fuerza de más) en los pectorales y flexibilidad de más en estos músculos.

4) **Las doce paravertebrales:** también conocidos como erectores de la columna, son músculos propios de la columna vertebral. Su función es mantener la espalda, aunque sólo sea para mantener la espalda erecta, pero entran en acción también en el simple acto de inclinar el torso adelante y volverlo a enderezar, siempre estando de pie.

5) **Cuadrados lumbares:** están situados en la parte posterior lumbar y se extienden desde las costillas hasta la pelvis.

## 5.2 Extremidad Superior

En el cuerpo tenemos cuatro extremidades, dos superiores y dos inferiores; las superiores son los brazos y las inferiores son las piernas. Las superiores consisten en el brazo y la parte del hombro,

Desde el punto de vista funcional en todas las actividades, así como danza y en los deportes, la correcta alineación de los brazos y hombros es lo que permite obtener buenos resultados. En los hombros podemos distinguir el deltoides (el cual se divide en tres partes: deltoides anterior, el posterior y el medio), y el manguito rotador.

1) **Deltoides:** es el músculo que reviste por completo el hombro y que le confiere su aspecto redondeado. Su contracción por la parte anterior permite levantar el brazo; el de la parte posterior elevarlo hacia atrás y por la parte media del músculo elevarlo hacia el lado.

2) **Manguito rotador:** es un conjunto de músculos que coloquialmente así se les conoce y son los que intervienen en el movimiento de rotación del brazo, ya sea interna o externa. Estos desempeñan además una función básica en la contención de la cabeza

del húmero en su sitio; mantenerlos eficientes y tonificados es una acción preventiva para evitar riesgos graves como la luxación del hombro.

La musculatura de la extremidad superior está formada a su vez por el tríceps, el bíceps, y otros pequeños músculos que participan en la flexión y extensión del brazo, así como de los músculos del antebrazo.

3) **Tríceps:** es un músculo formado por tres cabezas, por ello su nombre, situado en la parte posterior del brazo, entre el hombro y el codo. Su función es la de extender la articulación del codo, lo que significa extender el brazo.

4) **Bíceps:** es un músculo formado por dos cabezas, situado en la parte anterior del brazo, entre el hombro y el antebrazo. Su función fundamental, opuesta a la del tríceps es flexionar el codo o bien el brazo. El mejoramiento de su funcionalidad nos permite responder con mayor facilidad ante esfuerzos musculares cotidianos (levantar cualquier peso).

5) **Músculos del antebrazo:** son un grupo que desempeña un papel de gran importancia en el control de los movimientos del codo, la muñeca y la mano.

### 5.3 Extremidad Inferior

Para los estudiantes de danza las piernas son la parte del cuerpo que más suelen trabajar, y aun así en muchas ocasiones existen muchos músculos que se desconocen o bien que no saben cuál es su función en el cuerpo.

Así también, las piernas están implicadas en la mayoría de las actividades motrices que afrontamos en la vida diaria (por ejemplo, el simple hecho de mantenerse de pie), ya sea

en la actividad deportiva o de cualquier otro tipo. Al analizar la musculatura deberemos distinguir entre los músculos del muslo, los músculos de la pierna y los glúteos.

1) **Glúteos:** son músculos que tienen una importancia sustancial no sólo desde el punto de vista estético, sino también desde un punto de vista estrictamente funcional. El glúteo mayor está implicado en casi todos los procesos dinámicos del cuerpo: entra en acción, por ejemplo cuando nos levantamos de una silla, cuando subimos escaleras o, más simple todavía, al caminar, correr o saltar, sin dejar de mencionar que es el responsable en parte (junto con la espalda) de la elevación de las piernas atrás (*relevé lent* atrás). Los glúteos medianos y menor, a su vez, permiten con su acción estirar la pierna adelante, en un movimiento que se lleva a cabo con la colaboración del glúteo mayor.

Los músculos del muslo están constituidos por el cuádriceps, los ísquiones y los aductores.

2) **Cuádriceps:** es un músculo muy grande que por sí solo casi ocupa toda la parte anterior del muslo. Está constituido por cuatro cabezas, de las cuales sólo la recto femoral procede de la pelvis; las otras tres (el vasto femoral, el vasto medio y el intermedio) parten directamente del fémur. Tras reunirse las cuatro en una y después de haber englobado la rótula, se agarran de la tibia, justo por debajo de la rodilla. El cuádriceps es el músculo más grande de nuestro cuerpo. Se pone en acción ya sea al elevar la rodilla hacia el pecho (flexión del muslo sobre la pelvis), y al extender la pierna. Resulta fácil imaginar cómo se ve implicado en muchísimas actividades motoras.

3) **Isquiones crurales o flexores:** son el grupo de músculos apostados detrás del muslo que trabajan de una manera antagónica con respecto al cuádriceps. Su acción por tanto consiste en llevar el muslo hacia atrás (junto con el glúteo mayor) y acercar el pie al trasero. Forman parte de los flexores el bíceps femoral, el semitendinoso y el semimembranoso. Al igual que el cuádriceps, están implicados conjuntamente en numerosas actividades motoras, desde las más sencillas hasta las más complicadas.

4) **Aductores:** son los músculos que ocupan la zona interior del muslo. Su acción consiste en acercar los muslos entre sí. Forman parte de este grupo el aductor mayor, el aductor largo y el corto, el grácil y el pectíneo.

Los músculos de la pierna están constituidos por el par de gemelos, el sóleo, el tibial anterior y una serie de músculos que se ligan sobre el pie, y que contribuyen al movimiento de este.

1) **Par de gemelos y sóleo:** también llamados tríceps de la pierna, forma la pantorrilla. Interviene cada vez que extendemos el pie, ya sea caminando o corriendo.

2) **Tibial anterior:** es el músculo que desarrolla la acción opuesta a la anterior, o sea que es el principal responsable de la flexión del pie a la pierna. También interviene tanto en el acto de caminar como en el de correr.

Cabe decir que la cantidad de músculos en nuestro cuerpo es mucho mayor en cada sección debido a que hay muchos músculos pequeños que trabajan a la par de los músculos más grandes, pero generalmente al realizar un trabajo de preparación física estos serán los grupos musculares que comúnmente se escucharán mencionar y por medio de los cuales se realizará un entrenamiento.

## Capítulo 6

### Principios y Programación del Entrenamiento

Para poder realizar una correcta preparación física debemos tomar en cuenta ciertas reglas del entrenamiento para poder encontrar los resultados que deseamos y no equivocarnos en cuanto al tipo de entrenamiento que vamos a realizar.

#### 6.1 El Entrenamiento

Comenzaremos diciendo que el entrenamiento es un proceso pedagógico complejo, con aspectos muy variados que tienen una forma específica de organización que lo convierten en una acción sistemática global, sobre la personalidad y sobre el estado físico del sujeto. Por su naturaleza, el entrenamiento es una actividad motora específica, sistemática, dirigida a la formación y a la educación completa del estudiante de danza en este campo: adquisición de múltiples y variados conocimientos especiales de la habilidad motora y capacidad física; aumento de la capacidad condicional de rendimiento del organismo; y control de la técnica dancística y de la forma de comportarse en competición (táctica).

Utilizaremos el término de maestría deportiva como sinónimo de la expresión "capacidad de rendimiento deportivo", por lo tanto la maestría deportiva es, ante todo, arte del movimiento. La formación de la educación de un bailarín se realiza a través de una actividad motora especializada. Así pues, el crecimiento de la maestría deportiva se garantiza al mismo tiempo que está limitada por las posibilidades físicas del organismo, es decir, por su capacidad de expresar el nivel necesario de fuerza y tolerar la carga de entrenamiento, indispensable para mejorar esta capacidad.

Hablaremos de tres principios del entrenamiento para tener en cuenta:

1) **Principio de sobre carga:** cuando queremos mejorar la condición física es necesario aumentar alguna de las tres variables posibles:

a) **Intensidad del ejercicio:** esto es la fuerza que le aplicamos al ejercicio o bien la carga de trabajo, por ejemplo si en el gimnasio se realiza un ejercicio de sentadilla con una barra que tiene discos de 15 libras de cada lado, para mejorar deberá aumentarse a 20 libras lo cual nos llevará a un aumento de fuerza debido a que requiere más fuerza para lograrlo.

b) **Frecuencias del ejercicio:** cuando hablamos de frecuencia, nos referimos a las sesiones de ejercicio por semana, ya sea que comencemos entrenando tres veces por semana, después de obtener resultados el cuerpo se adapta y para lograr más beneficios debemos aumentar la cantidad de frecuencias por semana. Eso quiere decir que ahora debemos entrenarnos más veces, por ejemplo cinco días a la semana y sólo descansar dos.

c) **Duración del ejercicio:** aquí nos referimos a la cantidad de tiempo del ejercicio o bien a la cantidad de series que realizamos cierto ejercicio. Por ejemplo si realizamos tres series de 15 lagartijas cada una después podemos hacer o bien cuatro series de 15 lagartijas o las tres series pero con 20 lagartijas en lugar de 15.

2) **Principio de reversibilidad:** en este principio se toma en cuenta que cuando entrenamos durante un tiempo determinado obtendremos resultados; sucedería lo contrario si suspendemos la actividad física, es decir, si dejamos de ejercitarnos, perderemos los componentes del acondicionamiento físico como la fuerza y resistencia muscular, la flexibilidad o bien la resistencia cardiaca. El porcentaje de

pérdida lo determinará el tiempo que suspendamos el entrenamiento y también las condiciones específicas del cuerpo de la persona.

- 3) **Principio de especificidad:** este punto es muy importante, ya que una preparación física la puede realizar cualquier persona, pero los resultados dependerán del tipo de entrenamiento que realice esperando resultados para lo que se entrena; esto es, debemos entrenarnos específicamente para lo que necesitamos, en este caso para mejorar los resultados de nuestra clase de técnica, ya que no nos serviría prepararnos para realizar un triatlón si nosotros no llevaremos a cabo ese tipo de actividad física. De este modo los ejercicios se enfocaran a las debilidades de nuestro cuerpo para mejorar nuestras necesidades específicas.

## 6.2 Programa de Entrenamiento

Por programación se entiende una primera determinación de la estrategia del contenido y de la forma de estructuración (construcción) del proceso de entrenamiento; por organización se entiende la realización práctica del programa, teniendo en cuenta las condiciones efectivas (concretas) y las posibilidades reales en este caso de los estudiantes; por control (dirección o gestión) se entiende la regulación del desarrollo del proceso de entrenamiento con base en criterios establecidos previamente.

Ante todo hay que recordar que los programas de entrenamiento han de ser individuales; esto quiere decir que un programa que le va bien a un amigo, o un programa de entrenamiento que hemos visto en una revista, no necesariamente se adapta a nosotros (aunque sea suficiente modificarlo ligeramente para hacerlo compatible con nuestras características y nuestro nivel de forma física). También tenemos en cuenta que para alcanzar sin problemas el objetivo que nos hayamos prefijado debemos incrementar progresivamente las cargas de trabajo.

Finalmente no olvidemos que en un programa de entrenamiento siempre es importante comenzar con unos ejercicios de calentamiento, y al finalizar nuestra sesión del día realizar los ejercicios de enfriamiento, así como de estiramiento de los músculos para permitirles que se recuperen más rápidamente y poder realizar nuestro programa al día siguiente sin problemas.

1) **El calentamiento:** es el hecho de aumentar la temperatura del cuerpo. Esto se puede realizar con ejercicios sencillos comenzando a mover los músculos del cuerpo, y así preparar a nuestro organismo para realizar el esfuerzo más intenso que deberemos soportar durante la fase central de nuestra sesión. Por tanto el calentamiento es indispensable e imprescindible antes de comenzar a realizar cualquier sesión de entrenamiento, desde la preparación física (como nuestra clase de técnica). También es importante recordar que el estiramiento no significa calentar, ya que en muchas ocasiones los estudiantes confunden el hecho de estirarse con la acción de calentar el cuerpo; realizar un trabajo de estiramiento sin cuidado y sin calentar puede ser peligroso, puesto que se pueden lastimar. Por lo tanto es conveniente realizar un calentamiento general de todos los grupos musculares implicados mediante movimientos de soltura y de intensidad muy suaves. Lo indicado es comenzar con un orden ya sea de arriba hacia abajo del cuerpo o viceversa, como comenzar girando la cabeza, luego hombros, brazos, la cadera, las piernas, los pies y así sucesivamente. También se puede realizar un ejercicio aeróbico (trotar, saltar la cuerda, etc.) lo cual lleva a elevar la temperatura del cuerpo.

## Los efectos del calentamiento:

- a) Se produce un incremento de la temperatura muscular y corporal y, en consecuencia, del metabolismo energético.
  - b) Un buen calentamiento retrasa la acumulación del ácido láctico y por lo tanto, retrasa la aparición de la fatiga.
  - c) Los músculos se hacen más elásticos y con ello hay menos riesgo de lesiones, mientras que las articulaciones mejoran su lubricación al hacerse más fluido el líquido sinovial que hay en ellas.
  - d) Se produce una activación del sistema cardiovascular y respiratorio, con lo que mejora el intercambio gaseoso, o lo que es lo mismo más cantidad de oxígeno en los músculos. Un esfuerzo brusco y en frío puede provocar un flujo de sangre repentino hacia el corazón que puede ser peligroso; con el calentamiento disminuye este riesgo.
  - e) Psicológicamente el calentamiento también nos ayuda porque nos predispone positivamente para el esfuerzo. Para nuestra mente es más cómodo y asimilable ir de forma progresiva. No pocas veces llegamos al aula sin ganas de hacer nada y después de un buen calentamiento vemos las cosas de otra manera, llegando incluso a ser uno de los días que mejor entrenamos.
- 2) **Los beneficios del estiramiento:** en muchas ocasiones los estudiantes, ya sea por falta de tiempo o por flojera, deciden no llevar a cabo ningún tipo de ejercicio de estiramiento. Sin embargo es necesario destinar algunos minutos a estos ejercicios, ya que debido a ellos podremos evitar lesiones y dolor en los músculos. Dado que los

estiramientos contribuyen a mejorar la circulación, el tono muscular y a relajar los mismos músculos y por lo tanto evitar efectos que perjudiquen nuestro desempeño en nuestra clase de técnica. Es recomendable estirarse de forma suave antes de iniciar con nuestros ejercicios de entrenamiento, no es tan necesario tanto tiempo al principio como el tiempo que le dedicamos al calentamiento, pero si es recomendable hacerlo más a fondo cuando ya hayamos concluido nuestro programa de ejercicios como una manera de enfriamiento del cuerpo o por lo mínimo entre 20 y 30 segundos por cada grupo muscular que hayamos trabajado.

### 6.3 Ejercicios Con o Sin Aparatos

Actualmente encontramos en los gimnasios un arsenal de modernas máquinas que sirven prácticamente para casi cualquier movimiento imaginable, pero al mismo tiempo seguimos encontrando barras discos y mancuernas. No se trata aquí de juzgar qué es mejor, si ejercicios con aparatos o sin ellos, pues cada uno según las circunstancias tiene sus ventajas y sus inconvenientes.

Los aparatos permiten un movimiento más seguro, sin riesgos de accidentes. Son muy aconsejables después de una lesión, ya que durante la rehabilitación nos permiten elegir el rango de recorrido preciso y aislar mejor el movimiento que nos convenga. Uno de los beneficios de los aparatos es que con ellos no se necesita mantener el equilibrio que puede ser una cualidad necesaria en algunas ocasiones.

Por su parte la utilización de los pesos libres o bien de las mancuernas o barras tienen a favor el permitir por lo general mayores recorridos y hacer que el movimiento sea más natural y más completo; por decirlo de una forma gráfica, se trabaja de una magnitud más tridimensional, ya que no sólo movemos el peso arriba y abajo, sino que además

tenemos que equilibrarlo y mantenerlo estable durante todo el recorrido y esto supone un trabajo adicional.

Por otra parte existen ejercicios sin pesas los cuales pueden darnos otro tipo de beneficios como el hecho de que no es necesario ir a un gimnasio o tener algún tipo de herramienta en particular, además de que se puede realizar casi en cualquier parte a cualquier hora del día, sin olvidar que para los estudiantes de danza este tipo de ejercicios trabaja con el peso del cuerpo, y por lo tanto generan otro tipo de control y de esfuerzo. Por tanto, habría que decir que un buen entrenamiento consta de los tipos de ejercicios que podamos realizar en una variedad de rutinas, ejercicios y materiales utilizados para un mejor desarrollo.

#### 6.4 Orden de los Ejercicios en el Entrenamiento

Cada entrenador tiene su método y probablemente todos, en mayor o menor medida funcionen. Tradicionalmente se empieza por los grupos musculares más grandes y se termina por los más pequeños. Por ejemplo si un día hacemos pecho y bíceps, se empieza haciendo los tres ó cuatro ejercicios que se tienen previstos y luego ya se hace el bíceps.

Últimamente se escucha que se debe entrenar primero el músculo más pequeño y luego el más grande, para así ir de menor a mayor intensidad más gradual. Por la misma razón siempre se ha dicho que no debemos hacer tríceps antes que pecho, ya que en cualquier press los tríceps participan activamente en la extensión del codo y si están cansados nos costará más trabajo mover el peso. Pero otras tendencias afirman que precisamente entrenando el tríceps primero conseguimos que el pectoral asuma la mayor parte del trabajo.

Cuando hablamos del orden debemos seguir dentro de un grupo muscular determinado, también se suele empezar por los ejercicios más pesados o compuestos y terminar con los ejercicios de aislamiento. Por poner un ejemplo fácil, si nos concentramos en el pecho, empezaríamos con los press (véanse los ejercicios en la guía), un press de banca y un press superior por ejemplo, que son dos ejercicios compuestos en los que se puede mover bastante peso; a continuación haríamos aberturas como preagotamiento para no necesitar utilizar tanto peso en los press y conseguir el mismo efecto.

La recomendación es que el alumno principiante realice primero los ejercicios de los músculos grandes (pecho, espalda, piernas) pues generalmente estos ejercicios también fortalecen a los músculos pequeños (bíceps, tríceps, pantorrilla). De esta manera no corre el riesgo de que por sobreagotamiento ya no pueda realizar las series completas o bien que tenga algún riesgo de lastimarse. Ya después puede realizar los ejercicios específicos para los músculos pequeños.

El alumno que ya tenga un lapso de tiempo determinado entrenándose; alrededor entre uno o dos meses, puede variar el tipo de entrenamiento para conseguir mejores resultados. En este caso sí sería una alternativa correcta comenzar con los músculos pequeños y dejar los más grandes al final, ya que durante un tiempo determinado los músculos se adaptan y es necesario desafiarlos de diferentes maneras para que los avances no se estanquen y que el entrenamiento siga brindando los beneficios adecuados.

Ya en este caso tener un entrenador o una persona preparada que pueda dirigir el tipo de entrenamiento es necesario para evitar cualquier tipo de riesgos. También es recomendable que el alumno tenga seguimiento de las capacidades que va desarrollando y los avances que obtiene; es por ello que un entrenador es la mejor opción para cuando un alumno tiene suficiente tiempo entrenándose y quiere saber hacia donde va dirigido.

## 6.5 El Peso que hay que utilizar en el Entrenamiento

Para los estudiantes de danza este es un punto muy importante, ya que es de acuerdo al peso y a las repeticiones lo que va a definir los resultados que queremos, pues existe la posibilidad de que al utilizar mucho peso no obtengamos los resultados que nuestra técnica demanda. Más que utilizar mucho peso, los estudiantes necesitan hacer mayor cantidad de repeticiones para definir; pero en algunos casos será necesario utilizar un poco más no sólo para definir o amoldar el cuerpo si no para mejorar la fuerza muscular.

Es importante que los estudiantes se preocupen más por realizar los ejercicios adecuadamente, llevando todo el movimiento completo del músculo y la articulación, más que por levantar grandes cantidades de peso, ya que esto los llevaría a contracturar sus músculos; además para los estudiantes de danza no es necesaria la hipertrofia que es el aumento considerable de la masa muscular, sino el fortalecimiento para poder tener mayor control del cuerpo así como mayor potencia.

En estos casos el estudiante necesita de la recomendación de su maestro de danza para saber que deficiencias tiene en su cuerpo y técnica, para así poder crear una rutina apropiada y generar los resultados que se necesiten.

## Capítulo 7

### Guía de Ejercicios

Como ya lo hemos mencionado, hablaremos de ejercicios con pesas, así como de ejercicios sin pesas; dentro de este capítulo encontraremos agrupados los tipos de ejercicios ya sea por grupos musculares o bien estarán los ejemplos de ejercicios de estiramiento, así como sin pesas, con pesas y aparatos. Cabe recordar que este no es un manual de entrenamiento, sino que se describen los ejercicios que se pueden realizar para la preparación física extra de nuestro entrenamiento, pero serán los estudiantes con la ayuda de un maestro adecuado o bien de un instructor quien elegirá los ejercicios adecuados para obtener los beneficios específicos que cada alumno requiera.

#### 7.1 Ejercicios de Estiramiento

Como parte de los ejercicios en la investigación se incluyen una serie de estiramientos básicos. Hay que estirar el doble de tiempo los músculos tensos en relación con los flexibles. Es preciso concentrarse en áreas musculares conflictivas y no en las ya flexibles, tratando de evitar las contracturas durante nuestro entrenamiento. Debemos recordar que al ejecutar estos ejercicios hay que mantener la postura entre 15 y 20 segundos.

## ESPALDA ALTA

Colocar los brazos rectos a la altura del pecho juntando las manos. Estirar los brazos hacia delante de modo que se redondeen los hombros y espalda alta.



## DORSALES



De pie frente a una barra o bien sujetos a ella, a una distancia suficiente como para que podamos estirar los brazos totalmente al frente, a la vez que tenemos el tronco flexionado hacia delante unos 90 grados. En esta posición (la cual en ballet conocemos como *ramassé* a 90 grados) conseguimos el estiramiento de los dorsales.

## PECHO



Con las palmas hacia arriba juntar las manos detrás de la espalda y empuja los brazos hacia la cabeza. Mantener la posición unos segundos.

## PECTORALES Y BÍCEPS



De pie, de lado a la pared y con un brazo estirado hacia atrás en posición horizontal, giraremos los hombros hasta lograr el estiramiento. Con el codo extendido estiramos también el bíceps; mientras que con el codo flexionado solo el pectoral y el deltoide anterior, después hacerlo con el otro lado.

## ISQUIOTIBIALES Y ESPALDA



Sentado en el suelo con la pierna izquierda estirada hacia delante, colocar el pie derecho contra el muslo izquierdo. Inclinandose hacia la rodilla izquierda, estirar toda la parte inferior de la pierna y la espalda baja; permaneceremos así unos segundos. Repetir

con la pierna derecha.

## CUELLO Y HOMBROS



Colocamos ambos brazos atrás de la espalda y con la mano izquierda tomamos la muñeca de la mano derecha. Inclina la cabeza hacia el lado izquierdo y empujamos el brazo derecho hacia la izquierda. Mantenemos unos segundos la posición y luego repetimos al otro lado.

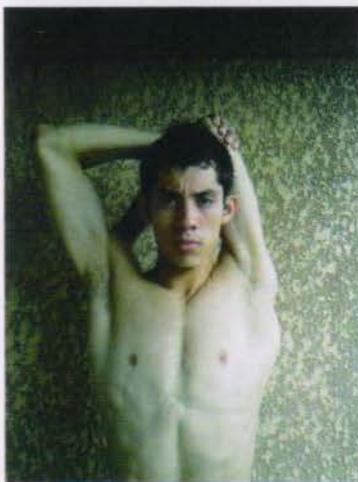
## PARTE DE ADELANTE DE LOS HOMBROS



Con la mano derecha tomamos la parte superior trasera del brazo izquierdo y lo jalamos suavemente hacia el pecho. Mantenemos unos segundos la posición y luego cambiamos de brazo.

## TRÍCEPS

Este estiramiento consiste en aproximar al máximo posible la muñeca de la mano hacia el hombro del mismo brazo. Si nos es posible apoyar el codo en un punto elevado por encima de la cabeza, será mucho mejor y más cómodo. También se estira un poco el dorsal en esta posición.



## ESTIRAMIENTO DE LA INGLE



Sentados en el suelo se juntan las plantas de los pies. Tomamos los tobillos con las manos y se empujan suavemente las rodillas hacia abajo. Mantener el estiramiento unos segundos.

## CUADRÍCEPS

De pie, apoyándonos con una mano en cualquier punto fijo y sujetando con la otra el tobillo de la pierna del mismo lado que tendremos flexionada por la rodilla hacia atrás. Intentaremos llevar el talón lo más cercano posible al glúteo.



## ESTIRAMIENTO DE PANTORILLAS



Parado, con el pie izquierdo se da un paso hacia delante aproximadamente unos 60 centímetros y se doble la rodilla derecha. Luego nos inclinamos hacia delante desde la cintura, tomamos con las manos la parte delantera del pie izquierdo y los jalamos suavemente hacia arriba. Mantener la posición unos

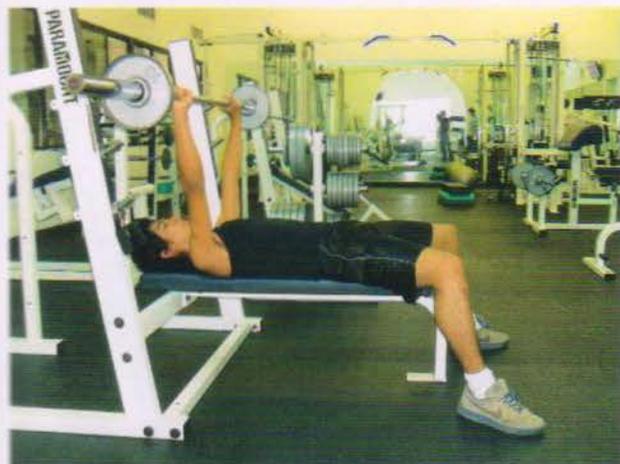
segundos y después cambiar a la otra pierna.

### 7.2 Ejercicios con Aparatos

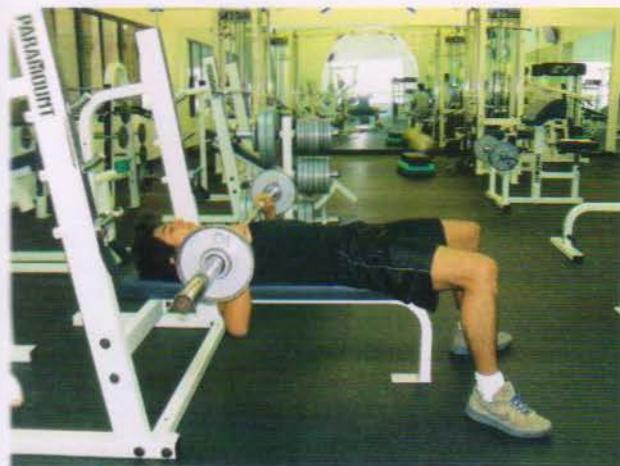
Cada uno de los ejercicios que se plantean sirven para trabajar sobre un grupo muscular concreto. Como ya lo habíamos mencionado, la cantidad de series y repeticiones serán acorde a las necesidades del estudiante en particular. Si nunca se han hecho ejercicios con aparatos o pesas, es recomendable comenzar con la menor cantidad de peso, de acuerdo así resulta muy sencillo o no, entonces comenzaremos a subir resistencia, recordando que nuestro objetivo no es cargar grandes cantidades de peso, sino mejorar las capacidades del músculo.

## PRESS DE BANCA CON BARRA

Músculos ejercitados: pectorales.



1) Acostados en el banco con los pies firmemente apoyados en el suelo y con una garra amplio, un poco más abierto a la altura de los hombros, sacamos la barra de su soporte con un empujón o con la ayuda de un compañero y nos colocamos en la posición inicial.



2) Descendemos la barra controladamente hasta que rochemos el pecho y desde aquí volvemos a elevarla sin echar para adelante en ningún caso los hombros, manteniendo los omoplatos en el banco hasta extender otra vez completamente los brazos.

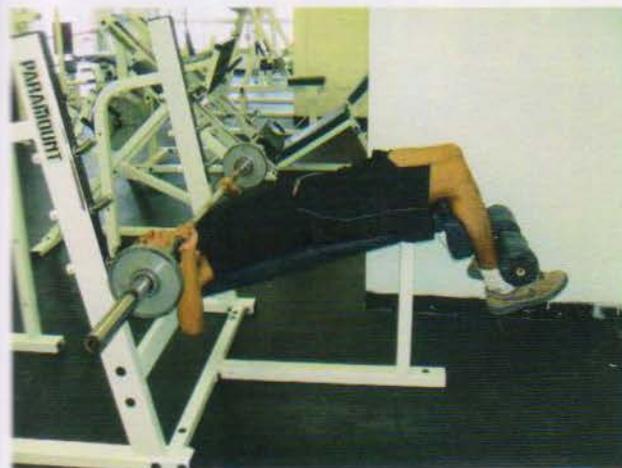
**Recomendación:** Este ejercicio se puede realizar con los pies apoyados en el banco, con lo que disminuimos la curva de la espalda, pero la posición puede ser un poco más inestable.

## PRESS DECLINADO DE BANCA CON BARRA

Músculos ejercitados: parte inferior de los pectorales.



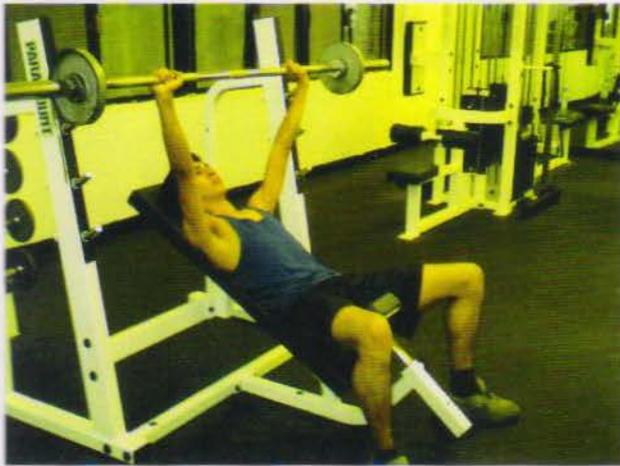
1) Acostados en el banco declinado con los pies sujetos en los rodillos y con un agarre como en el ejercicio anterior, realizaremos la misma mecánica para sacar la barra del soporte y colocarla en posición inicial.



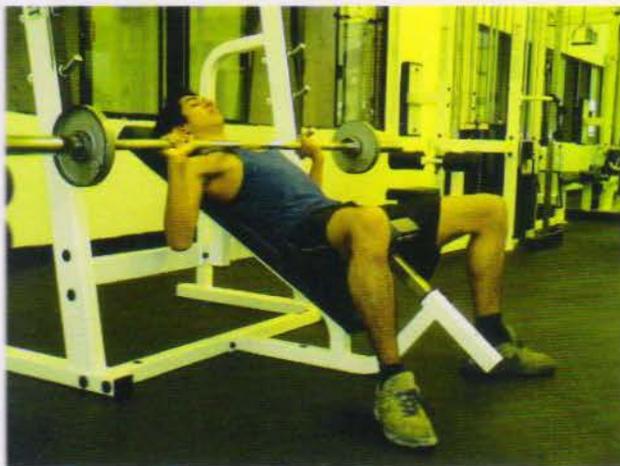
2) Descendemos el peso con los codos apuntando verticales al suelo. En este ejercicio cuanto más hacia el cuello dirigamos la barra, mayor estiramiento del pectoral conseguimos, pero con llegar a la línea media del pecho será suficiente. Después subiremos hasta la posición inicial.

## PRESS INCLINADO DE BANCA CON BARRA

Músculos ejercitados: pectorales.



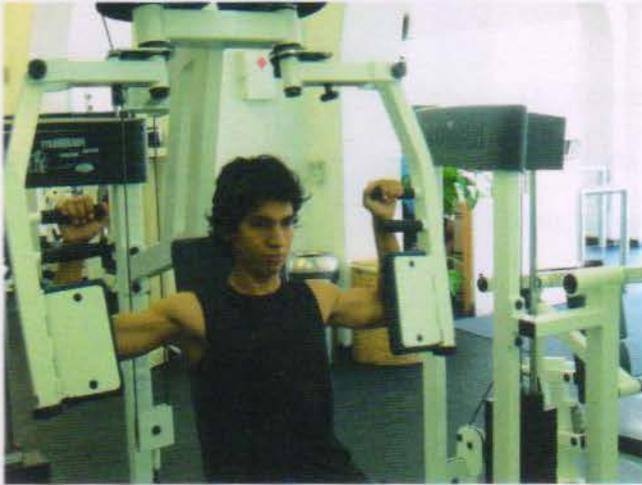
1) Acostados en el banco inclinado con los pies separados y firmes en el suelo. Realizamos la misma mecánica de los dos anteriores, sacando con un empujón o con la ayuda de un compañero la barra de su soporte y colocar la posición inicial.



2) Desde la posición anterior descendemos el peso con los codos, apuntando directamente al suelo, hasta que la barra toque la parte alta del pecho. Desde la posición anterior empujaremos hasta la posición inicial, sin echar los hombros hacia adelante.

## PECK-DECK

Músculos ejercitados: pectorales.



1) Antes de sentarnos en el aparato de peck-deck, regularemos el asiento para que, una vez sentados en la posición para realizar el ejercicio, los brazos formen un ángulo de 90 grados o menor con respecto al tronco, nunca mayor, porque serían los hombros los que harían casi todo

el trabajo. Una vez suspendido el peso, nos habremos situado en la posición inicial.



2) Desde esta posición, empujaremos con los codos hasta juntar los brazos, manteniendo la contracción un segundo, y después volveremos hasta la posición inicial, estirando los pectorales.

## ABERTURAS CON MANACUERNAS (CRISTOS)

Músculos ejercitados: pectorales.



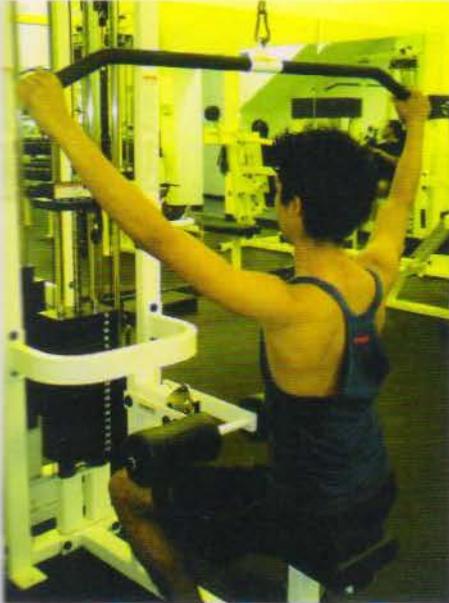
1) Acostados en un banco plano con los pies apoyados en el suelo, sujetaremos las mancuernas con las palmas de las manos enfrente una de otra.



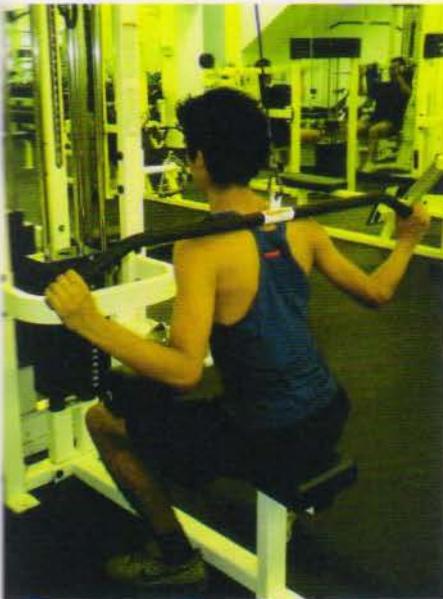
2) Desde esta posición iremos descendiendo el peso a los lados, con los codos ligeramente flexionados, consiguiendo un mayor estiramiento del pectoral y desde aquí volvemos a la posición inicial.

## JALONES EN POLEA

Músculos ejercitados: dorsales (espalda).



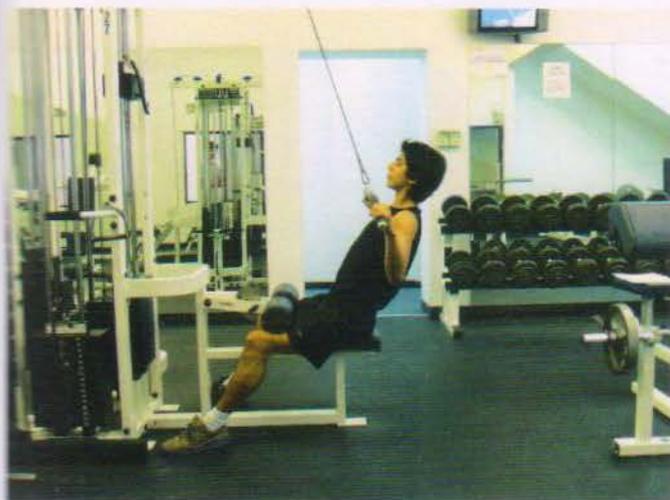
1) Para iniciar este ejercicio, debemos de sentarnos frente a la polea y tomar el mango, con el agarre más amplio posible, por los extremos angulares de la barra, de manera que tengamos los brazos lo más estirados posible.



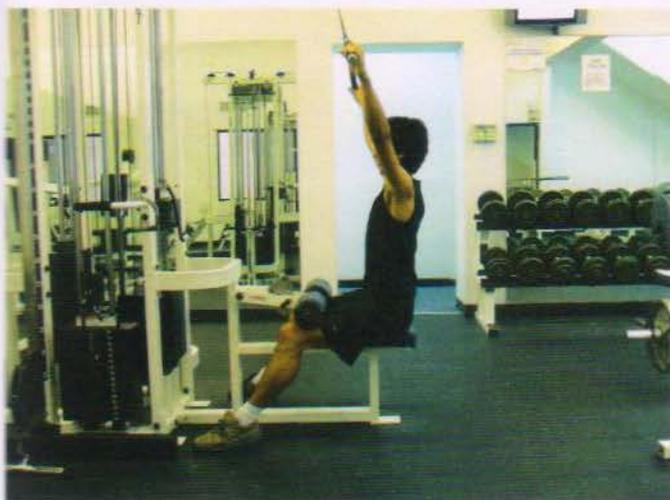
2) Tiraremos hacia abajo, con los codos apuntando hacia el suelo y ligeramente hacia atrás, hasta rozar ligeramente la parte alta del trapecio, de ahí volveremos de forma controlada hacia la posición inicial, hasta tener de nuevo totalmente los brazos estirados.

## JALONES AL PECHO CON POLEA

Músculos ejercitados: dorsales (espalda).



1) Sentados frente a la polea, tomamos la barra como en el ejercicio anterior. Con la espalda y los brazos estirados, entonces estaremos en la posición inicial.

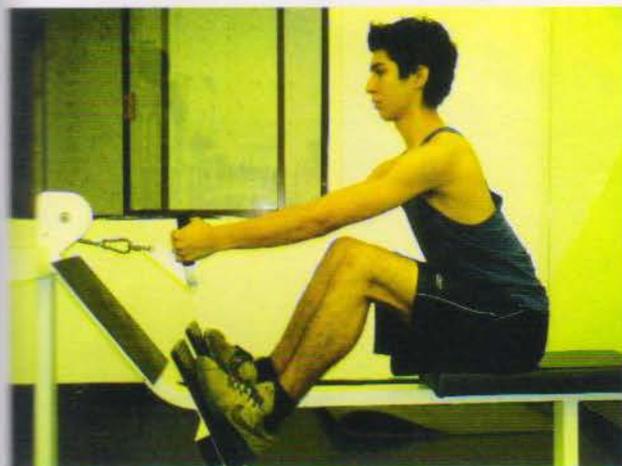


2) Tiraremos con ambos brazos con los codos apuntando hacia abajo y ligeramente hacia atrás. Proyectamos el pecho hacia delante y arriba hasta rozar con la barra la parte superior del pectoral y habremos llegado a la posición final. Después liberamos la tensión

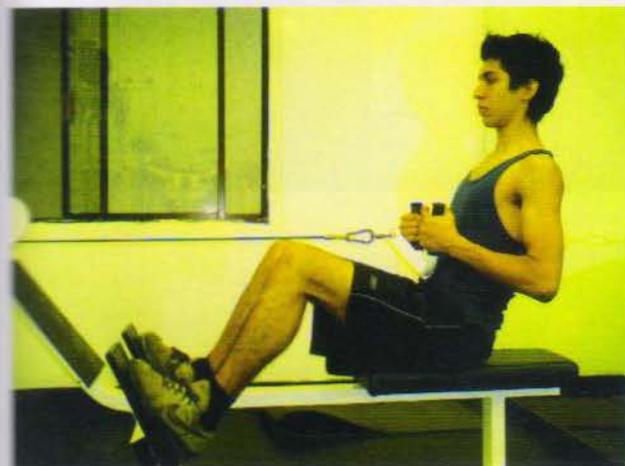
acumulada con el movimiento paulatinamente y regresamos a la posición inicial.

## REMO

Músculos ejercitados: dorsales.



quitando tensión a los lumbares. En esta postura y suspendiendo el peso con un ligero tirón, nos encontraremos en la posición inicial.



1) Para realizar este ejercicio nos sentaremos frente a una polea baja y, aunque se pueda hacer con distintos agarres, utilizaremos el más básico, con un maneral estrecho y agarre neutro. Las rodillas deberán estar semiflexionadas y el tronco ligeramente inclinado hacia atrás, con el fin de

2) Jalaremos el maneral hacia atrás, manteniendo los codos bajos, el pecho fuera y los hombros atrás, hasta que el maneral llegue a nuestro abdomen. Mantendremos un momento la contracción y volveremos despacio a la posición inicial.

## REMOLCO CON MANCUERNA

Músculos ejercitados: dorsales.



1) En un banco horizontal con la rodilla apoyada en el banco y la otra pierna en el suelo suficientemente separada del banco para estar equilibrados. Una mano apoyada en el banco y la otra sujetando una mancuerna será la posición inicial.

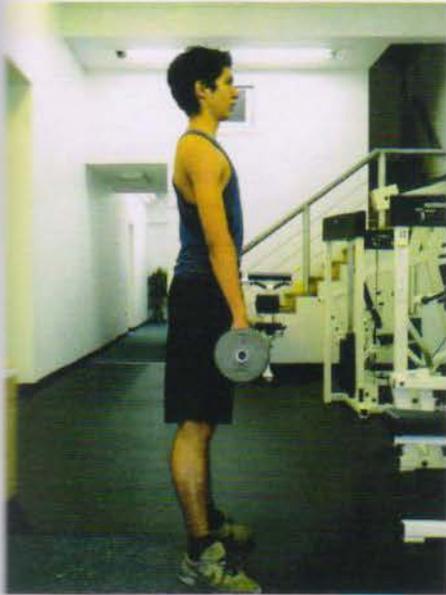


2) Desde la posición anterior tiramos del peso hacia arriba mientras mantenemos la espalda plana y los hombros alineados. El codo que asciende se mantendrá próximo a la cintura en todo momento, hasta que llegemos a tocar el oblicuo de ese lado.

**Recomendación:** Para realizar este ejercicio hay que tener los hombros y la espalda rectos en todo momento. Para ello es necesario flexionar las dos piernas y cargar el peso sobre la que se apoya en el banco; es decir que el lado contrario soporte el peso, para que haya un equilibrio.

## PESO MUERTO

Músculos ejercitados: erectores de la espalda, cuadrado lumbar y dorsal largo.



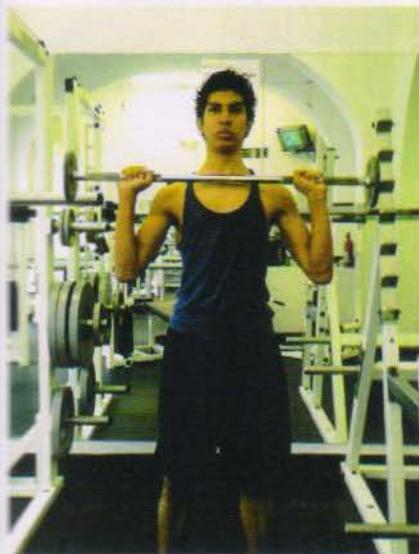
1) De pie con las piernas ligeramente separadas, sujetando una barra sobre la parte alta de los muslos, con un agarre mixto y las manos separadas a la altura de los hombros.



2) Iremos descendiendo el peso mediante flexión de caderas, y con la espalda plana durante todo el recorrido. A la vez que descendemos, flexionamos las rodillas para eliminar la tensión de los isquiotibiales. Flexionaremos mientras podamos mantener la espalda perfectamente alineada (esto suele ser hasta que la barra sobrepasa ligeramente las rodillas) y desde aquí volvemos a la posición inicial.

## PRESS MILITAR CON BARRA

Músculos ejercitados: deltoides y trapecio.



1) De pie con una barra larga y un agarre ligeramente a la altura de los hombros. Los pies pueden estar paralelos, pero en cualquier caso las rodillas estarán ligeramente flexionadas para servir de amortiguación.



2) Desde la posición anterior, elevamos la barra, hasta que quede sobre la cabeza, y con los codos extendidos habremos completado el ejercicio.

**Recomendación:** Es muy importante el entrenamiento de los hombros porque contribuye a mejorar la postura y a mejorar las cargadas. Al realizar el press militar hay que tener la precaución de extender los brazos en su totalidad sin bloquearlos en ningún momento, para evitar lesiones. También se puede poner un pie adelante al momento de realizar el ejercicio para facilitar el equilibrio de la postura.

## PRESS MILITAR CON MANCUERNA SENTADO

Músculos ejercitados: deltoides (hombro) y parte alta del trapecio.



1) Sentados en un banco con el respaldo casi vertical, los pies firmemente apoyados en el suelo y separados, sujetaremos dos mancuernas a la altura de los hombros. Estaremos así en la posición inicial.

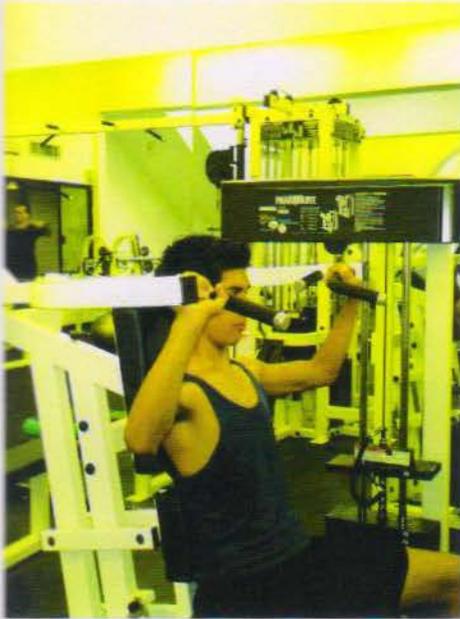


forma un círculo completo.

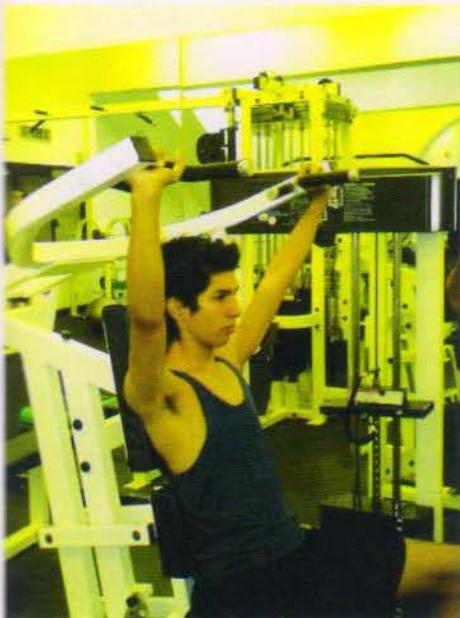
2) Empujaremos las mancuernas hacia arriba describiendo un arco de manera que las juntaremos justo por encima de la cabeza. Mantendremos la contracción en este punto antes de volver a la posición inicial. El arco que describen los brazos en este ejercicio

## PRESS MILITAR EN MÁQUINA

Músculos ejercitados: deltoides anterior, medio y trapecio.



1) Sentados en la banca del aparato, con la espalda bien apoyada en el respaldo y los pies firmemente en el suelo, sujetaremos el mango de la máquina.



2) Empujaremos hasta estirar muy bien los brazos, luego descenderemos con lentitud y con los codos apuntando directamente al suelo, hasta que las manos estén a la altura de nuestras orejas. No es necesario bajar más, así evitaremos dañar la delicada musculatura de los hombros. Estando abajo nos encontraremos en la posición inicial.

**Recomendación:** La posición inicial y final de las manos, puede quedar a la altura de las orejas, porque un exceso en el descenso puede provocar una lesión de los hombros.

## ELEVACIONES LATERALES CON MANCUERNA

Músculos ejercitados: deltoides laterales.



1) Para iniciar este ejercicio hay que colocarse de pie, con las piernas separadas a la altura de los hombros y sujetando dos mancuernas a los lados, sobre las caderas.



2) Elevamos los brazos con las palmas mirando siempre hacia el suelo y con los codos ligeramente flexionados, hasta alcanzar la posición horizontal y después descender a la posición inicial.

## ELEVACIONES FRONTALES CON MANCUERNA

Músculos ejercitados: deltoides anterior.



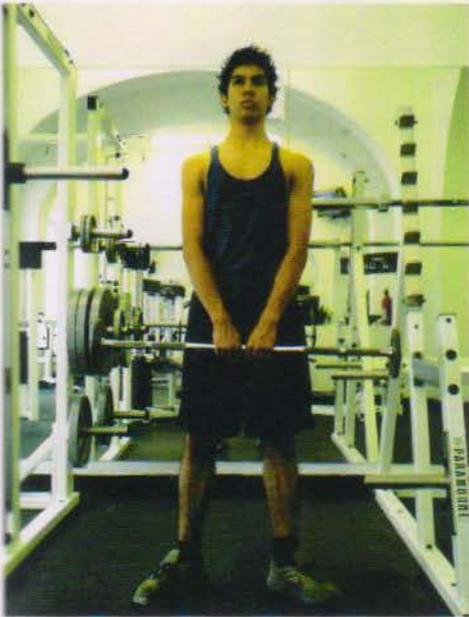
1) De pie con las piernas separadas a la anchura de los hombros y las rodillas un poco flexionadas, sujetaremos las mancuernas con las palmas mirando hacia el cuerpo y con brazos paralelos, esta es la posición inicial.



2) Desde la posición anterior, elevaremos los brazos, con los codos ligeramente flexionados, hasta llegar a alcanzar una altura en la que las mancuernas estén alineadas con nuestros ojos, desde aquí bajaremos a la posición inicial.

## REMO AL CUELLO

Músculos ejercitados: trapecios y deltoides.



1) De pie, piernas separadas a la altura de los hombros, sujetando una barra por delante con un agarre bastante cerrado, lo ideal sería una distancia a la que los pulgares extendidos se puedan tocar. El agarre puede variarse tanto como queramos, pero a medida que separemos las manos, el trabajo se desplazará más a los deltoides y se utilizará menos el trapecio.

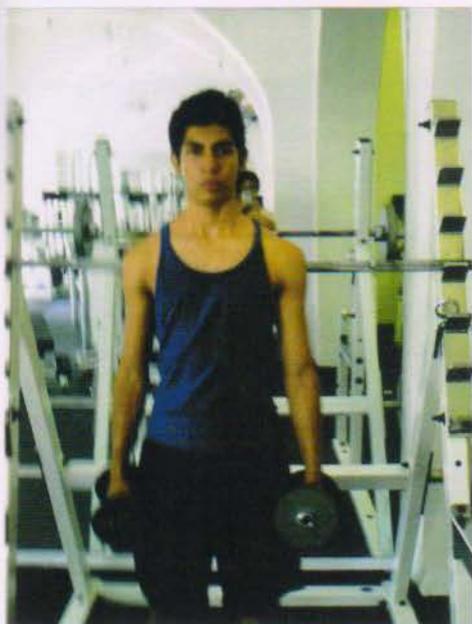


2) Desde la posición inicial, tiraremos de la barra hacia arriba sin separarla del cuerpo y con las rodillas un poco flexionadas y el tronco ligeramente inclinado hacia atrás, para compensar el peso que tenemos adelante y quitar así la tensión de la espalda baja. Subiremos hasta tocar la barbilla con la barra y apuntando los codos hacia el techo y por encima de las muñecas durante el recorrido. Por último volvemos a la posición inicial.

**Recomendaciones:** En el remo al cuello, una carga excesiva o una descompensación en la misma puede provocar problemas de espalda.

## ENCOGIMIENTOS CON MANCUERNAS

Músculos ejercitados: trapecios parte alta.



1) La posición inicial de este ejercicio es de pie, con una mancuerna en cada mano y con los brazos descansando en cada lado del cuerpo.

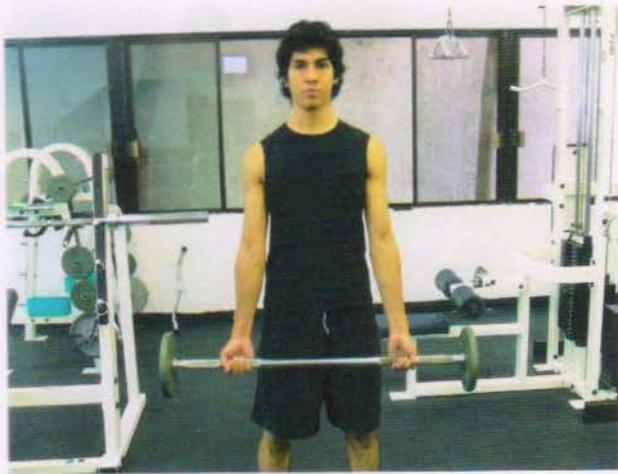


2) A partir de la posición inicial descrita, elevaremos los hombros hacia arriba, como si quisiéramos llegar con ellos a las orejas, y mantendremos la máxima contracción un instante antes de volver abajo.

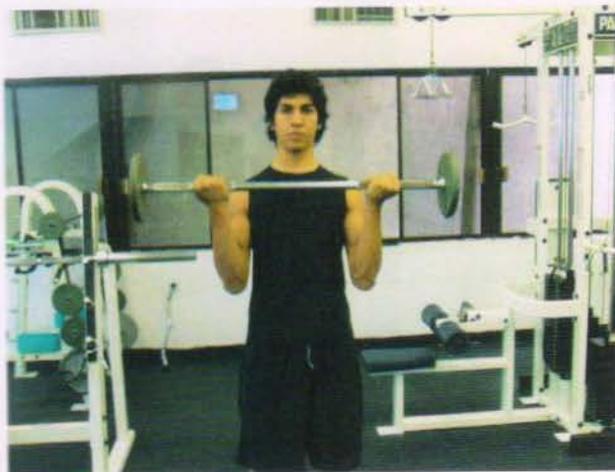
**Recomendación:** Para que el entrenamiento de hombros con encogimientos sea efectivo, conviene elevar el pecho y desplazar ligeramente los hombros hacia atrás, trabajando ambos lados del cuerpo de manera uniforme.

## CURL DE PIE CON BARRA

Músculos ejercitados: bíceps.



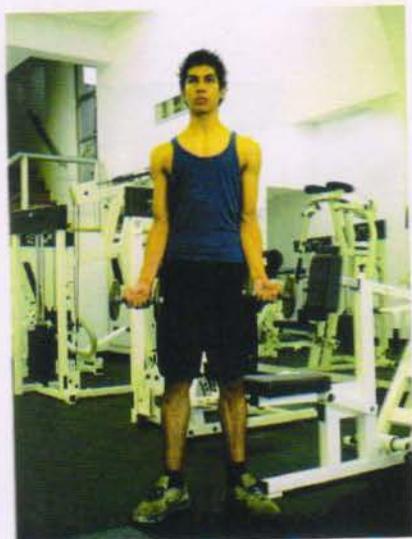
1) De pie sujetando una barra, con los pies separados ligeramente y las rodillas un poco flexionadas para descargar la tensión lumbar. Las manos mirando hacia arriba a la altura de los hombros para colocar la posición inicial.



2) Flexionaremos los codos hasta que la barra se acerque al pecho y entonces deberemos mantenerla en esta posición durante un segundo. Para finalizar, volveremos a descender la barra hasta llegar a extender los brazos completamente.

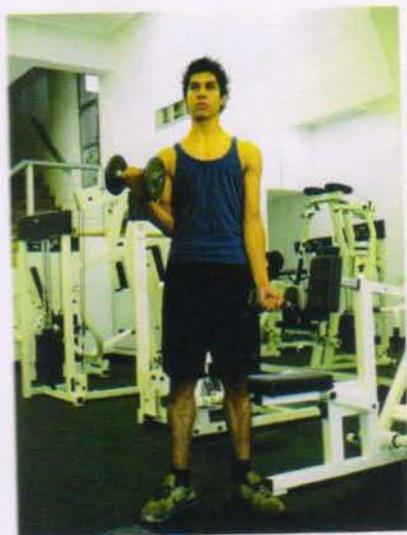
## CURL ALTERNADO CON MANCUERNA

Músculos ejercitados: bíceps.



1) La posición inicial de este ejercicio es de pie, con una mancuerna en cada mano.

2) Elevamos el peso manteniendo el codo fijo. Una vez arriba descendemos hasta la posición final. Luego repetimos el otro brazo.



## CURL EN MÁQUINA PREDICADOR

Músculos ejercitados: bíceps.



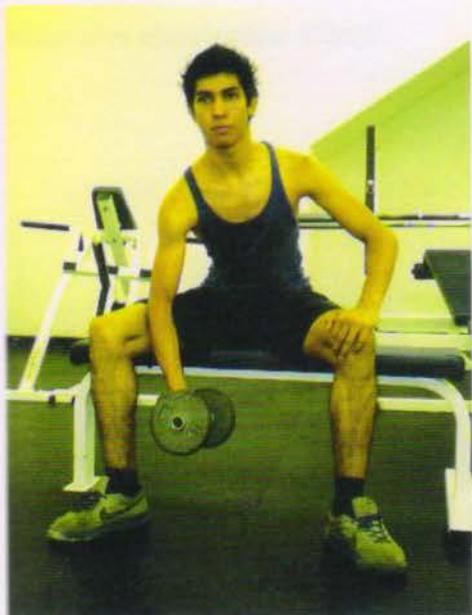
1) Sentados en el banco con los codos apoyados en el tapizado y manteniendo la espalda alineada, sujetamos el aparato.



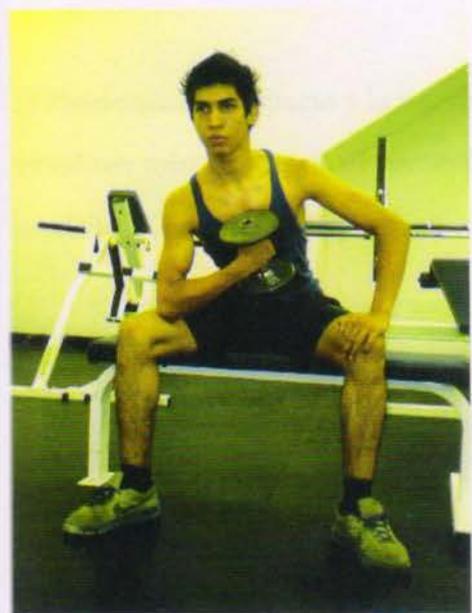
2) Desde la posición anterior, iremos subiendo el peso lentamente hasta la total contracción, que mantendremos un segundo antes de volver a la posición inicial.

## CURL CONCENTRADO CON MANCUERNAS

Músculos ejercitados: bíceps braquial.



1) Sentados en el extremo de un banco con las piernas separadas, sujetamos una mancuerna con una mano mientras la otra se apoya en la rodilla contraria. El brazo que soporta la mancuerna se apoya en la cara del muslo, cerca de la rodilla, mientras el codo sobresale ligeramente por debajo.



2) Desde aquí iremos subiendo el peso mirando con la palma de la mano hacia el hombro. Subiremos tanto como podamos, sin mover los hombros, y después iremos bajando despacio hasta la posición inicial. Al terminar la serie, repetiremos el mismo procedimiento con el otro brazo.

**Recomendación:** Si al momento de subir el brazo ya está muy cansado, nos podemos ayudar con la otra mano para levantar el peso y ahora sí bajar solamente con el brazo de la mancuerna, con cuidado de no hiperextender el codo en el momento del descenso.

## CURL CON MANCUERNAS SENTADO

Músculos ejercitados: bíceps.



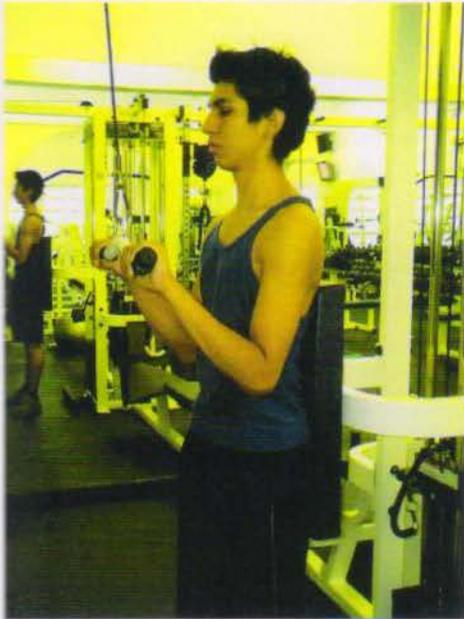
1) Sentados en un banco inclinado unos 20 ó 30 grados con una mancuerna en cada mano y los brazos a los lados tendremos nuestra posición inicial.

2) Flexionamos despacio a la vez que vamos girando las mancuernas hasta que las manos terminen mirando hacia el pecho al final del ejercicio, manteniendo los codos atrás, para localizar el trabajo en la parte alta de los bíceps.

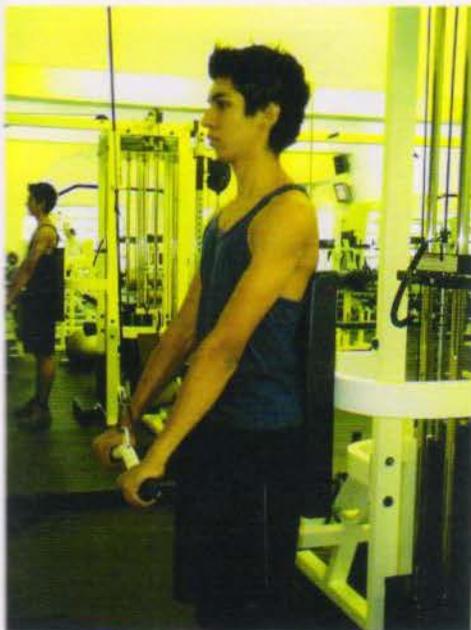


## TIRONES EN POLEA

Músculos a ejercitarse: tríceps.



1) De pie frente a la polea, sujetaremos el mango recto en el ángulo que deseemos. Mantendremos los codos próximos a la cintura, para de esa manera evitar lo más posible oscilaciones del mango.



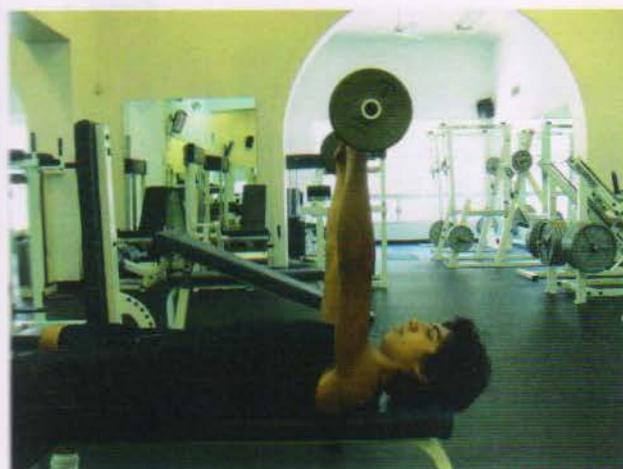
2) Empujaremos el mango hacia abajo, hasta tener los brazos extendidos y dirigidos verticalmente al suelo. Después flexionaremos hasta un poco menos de 90 grados y de ahí regresaremos a la posición inicial, con los brazos extendidos.

## PRESS FRANCÉS CON BARRA

Músculos a ejercitarse: tríceps.



1) Acostados en un banco con los pies bien apoyados en el suelo y sujetando una barra nos encontraremos en la posición inicial.



2) Flexionaremos los codos que permanecerán fijos durante todo el ejercicio, hasta rozar con la barra la parte alta de la frente, de ahí empujaremos la barra hasta llegar a la posición inicial.

**Recomendaciones:** Durante todo el ejercicio, sólo se mueve el antebrazo, nunca el brazo ni los codos.

## TIRONES EN POLEA CON CUERDA

Músculos ejercitados: tríceps.



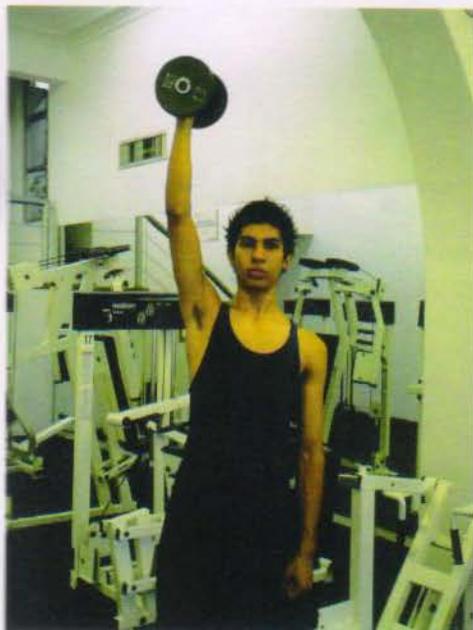
1) De pie frente a la polea y sujetando la cuerda por sus topes con agarre neutro, daremos un pequeño impulso para suspender el peso y estaremos listos en la posición inicial.



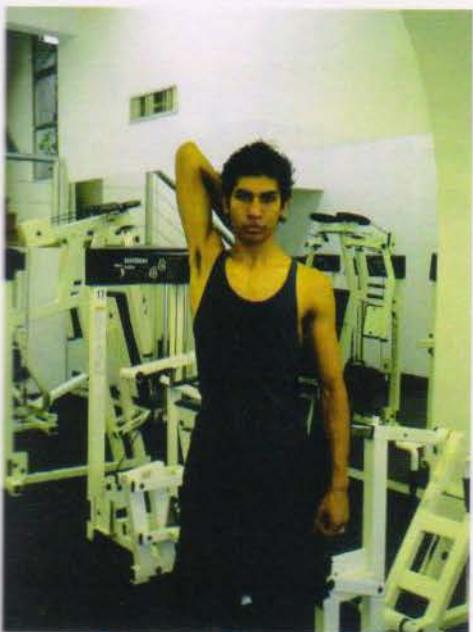
2) Tiraremos hacia abajo manteniendo los codos fijos a la misma altura e iremos girando al mismo tiempo las muñecas, consiguiendo una mejor contracción del tríceps. Después de mantener un segundo la posición, volveremos a la posición inicial hasta aproximadamente a 90 grados.

## ELEVACIONES CON MANCUERNA POR DETRÁS DE LA CABEZA

Músculos a ejercitarse: tríceps.



1) Ya sea de pie o sentados en un banco sujetamos una mancuerna por encima de la cabeza, para colocarnos en la posición inicial.



2) Descenderemos la mancuerna por detrás de la cabeza, manteniendo el codo elevado; una vez en la nuca, regresamos a la posición inicial.

Recomendaciones: Podemos sujetar con la otra mano el brazo elevado para ayudar a estabilizarlo.

## PATADAS DE MULA

Músculos a trabajar: tríceps.



1) Se inicia este ejercicio apoyando una rodilla sobre el banco; con la mano del mismo lado, nos apoyamos en él; mientras la otra mano sujeta una mancuerna, con el brazo flexionado a 90 grados.



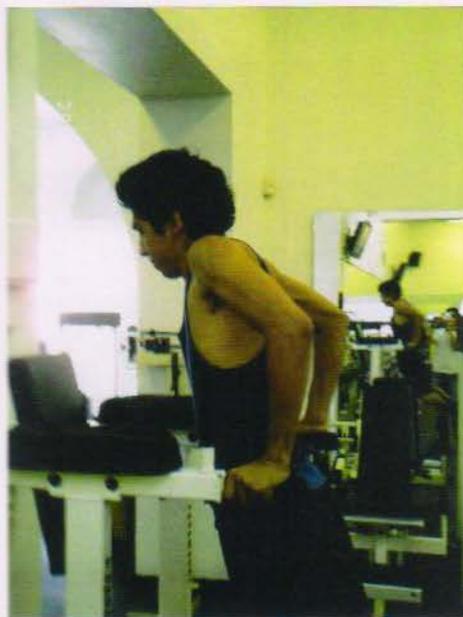
2) Desde la posición anterior tiramos de la mancuerna hacia arriba hasta estirar completamente el brazo, que debe quedar horizontal, para de ahí regresar a la posición inicial.

## FONDOS EN PARALELAS

Músculos a ejercitarse: tríceps.



1) Apoyados en los soportes con los brazos estirados, mantenemos las piernas cruzadas por detrás con las rodillas flexionadas.

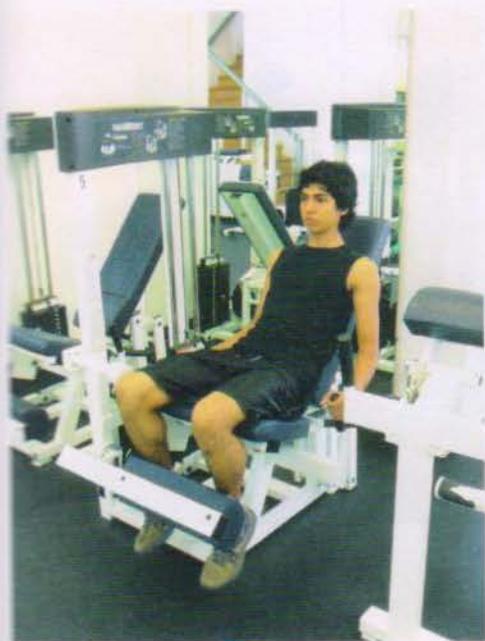


2) Flexionamos los codos, que apuntan directamente hacia atrás, hasta que los brazos formen un ángulo de 90 grados con los antebrazos.

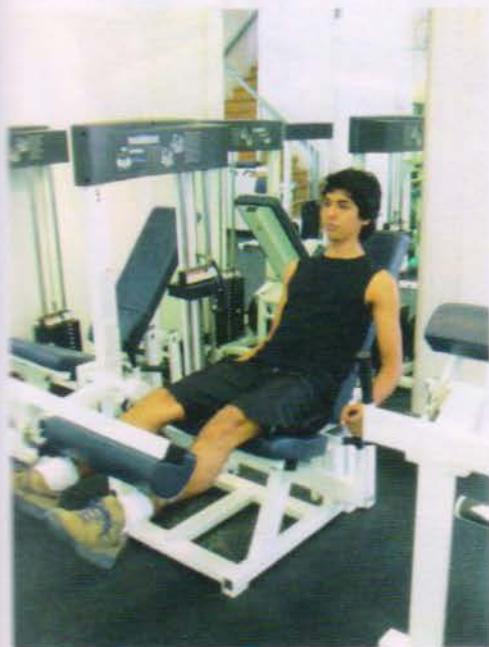
**Recomendaciones:** Este ejercicio requiere de mucha preparación física para realizarse. Si se tiene dificultad para hacerse, existe una variante donde nos pueden sujetar las piernas para quitar peso del cuerpo.

## EXTENSIONES DE CUADRÍCEPS EN MÁQUINA

Músculos a ejercitarse: cuádriceps.



1) Sentados en la máquina, con la espalda bien recta y apoyada en el respaldo, nos colocamos en la posición inicial.



2) Hay que llegar a extender totalmente las rodillas al ir elevando las piernas, entonces mantenemos la posición un instante y luego volvemos a la posición inicial.

## CURL FEMORAL

Músculos a ejercitarse: isquiotibiales.



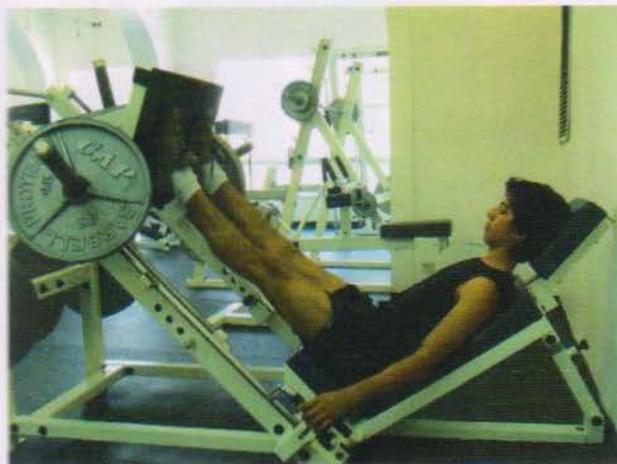
1) La posición inicial es colocarse acostado en la máquina, con el rodillo sobre los tobillos. Las manos se situarán en la parte inferior de la máquina para ayudar a mantener el equilibrio en todo el ejercicio.



2) Después se flexionan las rodillas al menos a 90 grados, buscando juntar el talón con el glúteo. Por último se extienden las piernas lentamente hasta volver a la posición inicial.

## PRENSA EN MÁQUINA

Músculos a ejercitarse: cuádriceps e isquiotibiales.



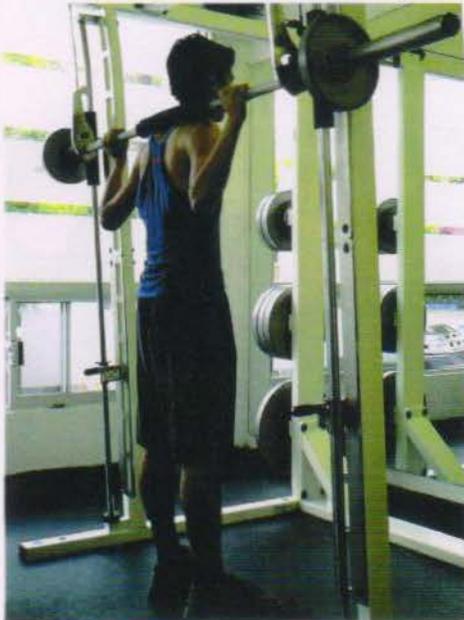
1) Debemos colocarnos sentados sobre la máquina de prensa con la espalda bien apoyada en el respaldo, los pies separados aproximadamente a la altura de los hombros.



2) Descenderemos el peso flexionando las rodillas; de esta posición empujaremos hacia arriba sin despegar en ningún momento los talones de la base, presionando toda la planta del pie, hasta llegar a la posición inicial.

## SENTADILLA

Músculos a trabajar: cuádriceps, isquiotibiales y glúteos.



1) Se inicia el ejercicio de pie con la barra apoyada en el trapecio y los pies separados a la anchura de los hombros.

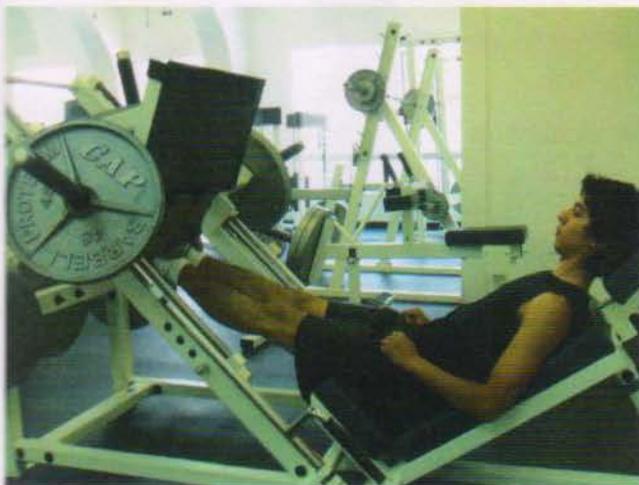


2) Descenderemos flexionando las rodillas conservando la forma de “s” de nuestra columna, cuidando de no flexionar demasiado, ya que pasaríamos toda la tensión a las lumbares pudiendo lastimar la espalda baja. Bajaremos hasta que los muslos estén paralelos al suelo y desde aquí, volveremos a la posición inicial.

**Recomendación:** Este es un ejercicio muy completo, ya que en él utilizamos los mayores músculos de nuestro cuerpo; pero al enfocarse al cuádriceps y al glúteo, hay que tener cuidado de no cargar un peso excesivo que nos lleve a contracturar estos músculos.

## GEMELOS EN PRENSA

Músculos a ejercitarse: gemelos (pantorrilla).



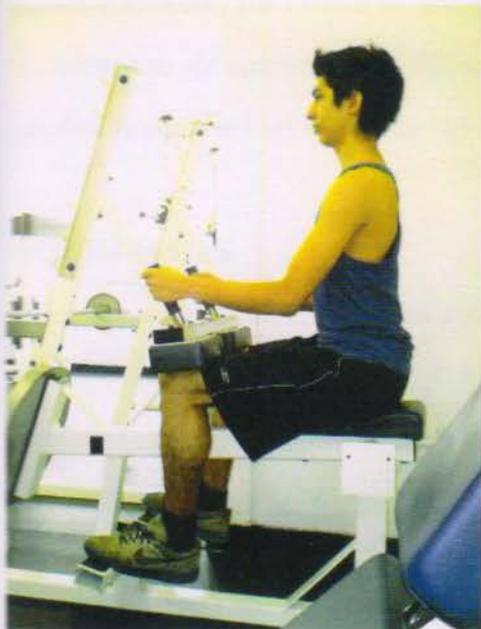
1) Sentados en la máquina de prensa, apoyamos solo la punta de los pies en el extremo inferior de la plataforma para así encontrarnos en la posición inicial, teniendo los pies en una flexión plantar (flex).



2) En esta posición empujaremos solo los dedos de los pies buscando elevar la prensa, de ahí volvemos a flexionar los pies para regresar a la posición inicial.

## ELEVACIONES DE GEMELOS SENTADO EN APARATO

Músculos a ejercitarse: gemelos y sóleo.



1) Nos sentamos en el aparato colocando las rodillas por debajo de los soportes y liberamos el peso con la palanca que dispone el aparato, quedando los pies en flexión dorsal (flex), esta es la posición inicial.



2) Manteniendo los pies paralelos, elevaremos los talones hasta donde nuestro recorrido articular nos lo permita, ahí mantenemos un segundo para después volver a la posición inicial.

### 7.3 Ejercicios sin Pesas

Ahora nos enfocaremos a una cantidad de ejercicios los cuales no requieren de pesas específicamente, los cuales se hacen con resistencia del mismo peso del cuerpo o bien no necesitan de aparatos específicos para ejecutarse, por lo cual facilita el hecho de que pueden realizarse casi en cualquier lugar.

#### ABDOMINALES

Músculos a ejercitarse: recto del abdomen y oblicuos.



1) Acostado boca arriba con las rodillas y las caderas dobladas unos 90 grados, cruzamos los brazos al pecho y nos encontramos en la posición inicial.



2) Levantamos la parte superior del cuerpo impulsando la caja torácica hacia la pelvis, luego regresamos a la posición inicial.

## ABDOMINALES CON BRAZOS EXTENDIDOS

Músculos a ejercitarse: recto del abdomen y oblicuos.



1) Acostados con las rodillas dobladas y los brazos extendidos nos encontraremos en la posición inicial.



2) Llevaremos la cabeza hacia las rodillas hasta que los omoplatos se separen del piso, sostenemos ahí unos segundos y luego volvemos a la posición inicial.

**Recomendaciones:** hay que asegurarse que los omoplatos se separen del piso en cada repetición. Hay que hacer una pausa en el clímax del movimiento y no olvidar respirar al hacer los ejercicios.

## ABDOMINALES CON APOYO EN LOS TALONES

Músculos a ejercitarse: recto del abdomen y oblicuos.



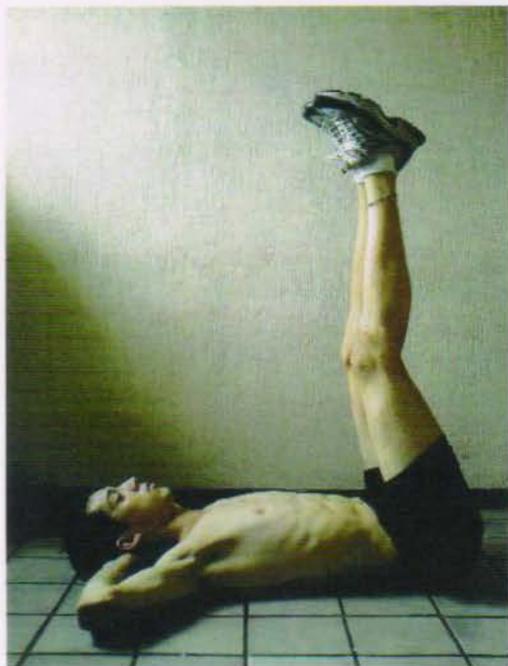
1) Acostado boca arriba con las rodillas dobladas, ponemos los talones en el piso, colocando las manos atrás de las orejas; ahí estaremos en la posición inicial.



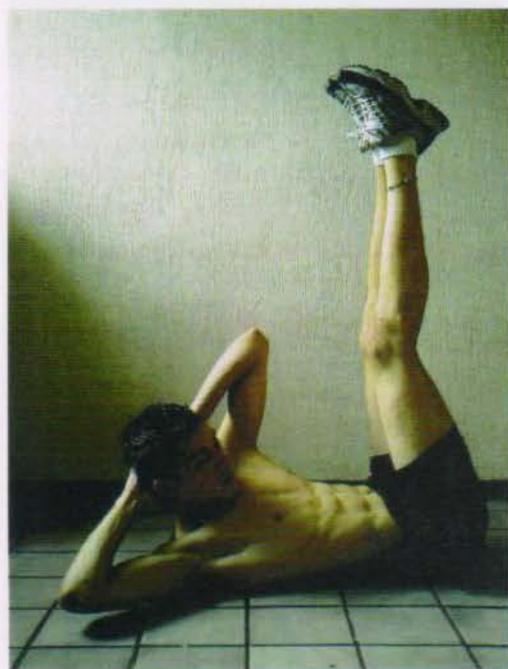
2) Manteniendo los dedos de los pies hacia arriba, elevamos lentamente el torso hacia las rodillas, asegurándonos que los omoplatos se hayan separado del piso.

## ABDOMINALES GIRATORIAS CON PIERNAS ARRIBA

Músculos a ejercitarse: recto del abdomen y oblicuos.



1) Acostados boca arriba, levantamos las piernas a 90 grados; de modo que las plantas de los pies señalen al techo, colocando las manos detrás de las orejas y los codos hacia fuera.



2) Manteniendo las piernas arriba, nos impulsamos hacia delante y a un costado, de ahí regresamos a la posición inicial y los repetimos al otro lado, alternando lados mientras ejecutamos el ejercicio.

## ABDOMINALES DE LADO

Músculos a ejercitarse: oblicuos.



1) Acostado de lado, colocamos el brazo del piso sobre el pecho descansando la mano sobre el hombro. El otro brazo lo colocamos sobre el lado de arriba del cuerpo con la palma sobre el muslo.



2) Buscamos acercar la axila de arriba hacia la cadera, mientras levantamos las piernas. Hacemos una pausa y regresamos a la posición.

**Recomendaciones:** Para asegurarnos que se está realizando correctamente el ejercicio, se tiene que sentir un apretón al lado del estómago.

## ABDOMINALES DE CODO A LA RODILLA

Músculos a ejercitarse: recto del abdomen y oblicuos.



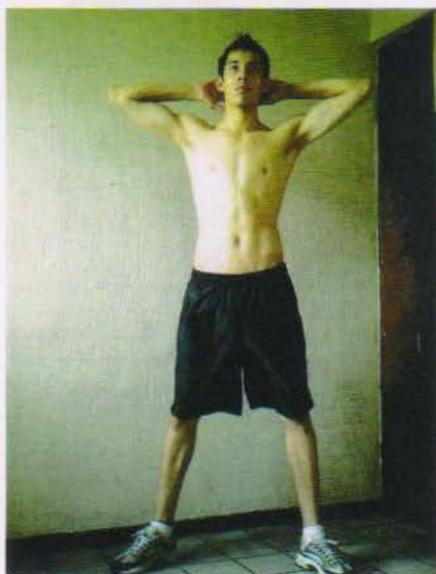
1) Acostados boca arriba con un pie sobre el piso y el otro cruzando la rodilla, mantenemos los brazos doblados sobre el pecho.



2) Entonces elevamos la parte superior del torso, haciéndolo girar de lado, tocando el muslo con el codo. De ahí descendemos a la posición inicial y repetimos intercambiando la posición de las piernas y girando hacia el otro lado.

## MÁQUINA DE VAPOR

Músculos a ejercitarse: músculos flexores de la cadera y la parte media del cuerpo (abdominales).



1) De pie con las manos cubriendo las orejas, colocamos los pies abiertos a la altura de los hombros.



2) De ahí doblamos y levantamos la rodilla mientras giramos el codo contrario hacia esa rodilla; acercando el hombro a la cadera contraria, para que hagan contacto el codo y la rodilla, de ahí regresamos a la posición inicial y repetimos del otro lado.

## LAGARTIJAS

Músculos a ejercitarse: pecho, tríceps y hombros.



1) Colocados boca abajo con los brazos extendidos a la altura de los hombros o ligeramente abierto, apoyamos el peso del cuerpo sobre las puntas de los pies, manteniendo la espalda plana.



2) Bajamos el cuerpo hasta que el pecho roce el piso, regresamos a la posición inicial y repetimos.

## LAGARTIJAS DIAMANTE

Músculos a ejercitarse: pecho, tríceps y hombros.



1) Nos colocamos en la posición de lagartijas, pero con las manos directamente bajo el pecho y con los dedos índice y pulgar de ambas manos extendidos hacia fuera y tocándose las puntas para formar un diamante, en esta posición trabajamos más la parte

baja del pecho y el tríceps que en la anterior.



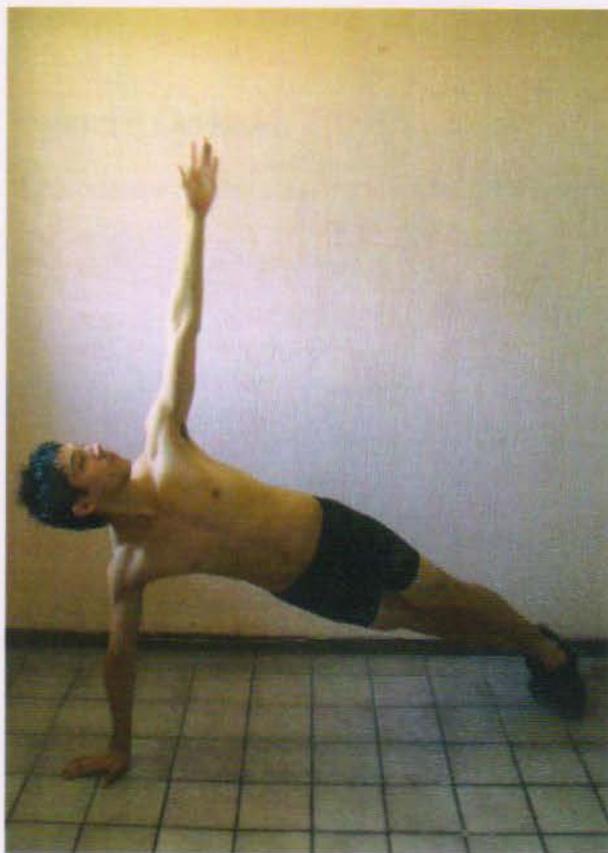
2) De ahí bajamos el cuerpo hasta que el pecho roce el piso y regresamos a la posición inicial.

## LAGARTIJAS GIRATORIAS

Músculos a ejercitarse: pecho, tríceps, espalda alta y parte posterior de los hombros.



1) Desde la posición tradicional de las lagartijas, nos impulsamos hacia arriba y alzamos la mano mientras giramos el torso.



2) De ahí bajamos el brazo y el cuerpo a la posición inicial y repetimos el ejercicio del otro lado.

## PUENTE

Músculos a ejercitarse: todos los músculos de la parte media del cuerpo (abdominales).



Acostado boca abajo nos impulsamos hacia arriba de modo que el peso del cuerpo descansa sobre los dedos de los pies, los antebrazos y las manos. El cuerpo debe formar una línea recta de la cabeza a los talones. Sostenemos la posición unos segundos.

## PUENTE LATERAL

Músculos a ejercitarse: estabilizadores laterales (oblicuos).

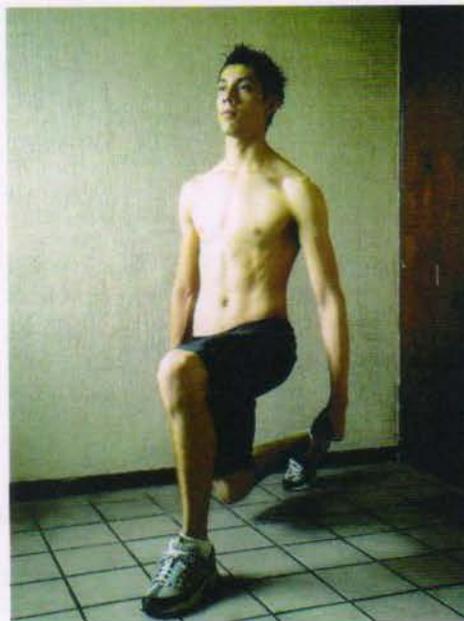


Acostados sobre la parte lateral del cuerpo, sostenemos la parte superior del torso con el codo y el antebrazo. Colocamos la otra mano sobre el hombro hasta que el cuerpo forme una línea recta de los hombros a las rodillas; mantenemos la posición unos segundos y después cambiamos de lado.

## PASOS DE EMBESTIDA (DESPLANTES)

Músculos a ejercitarse: cuádriceps, glúteos y músculos de la corva.

1) Estando de pie, damos un paso de embestida hacia delante y luego otro con la otra pierna asegurándonos que el pie esté justamente debajo de la rodilla de la pierna de adelante. Realizamos una serie de pasos para realizar el ejercicio.



## SUPERMAN

Músculos a ejercitarse: espalda baja.



1) Acostados boca abajo con las piernas rectas y los brazos extendidos hacia el frente es la posición inicial.



2) De ahí simultáneamente, levantamos la parte superior del cuerpo y las piernas lo más alto posible; se hace una pausa y se regresa a la posición inicial.

## Conclusiones

Después de esta investigación es más claro que la necesidad de los estudiantes de realizar ejercicios extras aparte de su clase es muy importante. Al realizar ejercicios adicionales buscamos mejorar la técnica pero también como una disciplina, ya que un día estos estudiantes se convertirán en atletas de alto rendimiento y deben estar preparados tanto física como psicológicamente para poder llevar a cabo un entrenamiento intensivo.

Naturalmente ellos deben acudir a una persona preparada para realizar de la manera más adecuada su entrenamiento extra. No es sencillo determinar cuáles son las mejores alternativas en lo que a la programación del entrenamiento se refiere; por eso resulta muy arriesgado que los alumnos carezcan de la información necesaria antes de comenzar con su trabajo extra a sus clases de técnica.

Todo este material sirve de apoyo a los estudiantes para conocer los tipos de ejercicios que pueden realizarse, así como existen muchos puntos que les sirven no sólo en un entrenamiento extra, sino también para sus clases de técnica, como el hecho de que conozcan los efectos de calentarse y cómo hacerlo, los ejercicios de estiramiento, los ejercicios con aparatos, sin aparatos, etc.

Los beneficios de la preparación física finalmente se van observando conforme al tiempo que se tiene entrenando, si es necesario; al igual que la clase de técnica, ser constantes, y tomar en cuenta la finalidad que se quiere alcanzar, ya que los resultados pueden ser diferentes en cada alumno. Pero lo que sí podemos asegurar a ciencia cierta, es que una preparación física bien dirigida y con una meta propuesta puede ser una excelente herramienta de apoyo para los maestros de la clase de técnica y sobretodo para los mismos estudiantes, quienes al recibir los beneficios de su trabajo, pueden tener un enorme cambio positivo, tanto emocional como físicamente.

También cabe decir que el entrenamiento de este tipo se realiza en diferentes escuelas profesionales de danza clásica, y es un hecho que generalmente están guiados en un principio por un entrenador, más adelante los alumnos se vuelven conscientes del tipo de entrenamiento que les favorece y los cuidados que requieren para no lastimarse y pueden realizarlo solos.

Entrenar los músculos es toda una disciplina, pero al igual que a la técnica se le adquiere un gusto por lo cual los alumnos al poder ver sus resultados, ellos mismo continúan realizando el entrenamiento para no perder sus avances o lograr más.

Como ya se mencionó dentro de esta investigación, son muchos los beneficios que se pueden recibir y muchos los ejercicios que se pueden realizar, los cuales ya están comprobados en tener el efecto mencionado. Sin embargo hay que recordar que esta no es una guía de entrenamiento; pero será de mucha utilidad cuando se quieran consultar algún tipo de ejercicio y de cómo realizarlo adecuadamente, los beneficios que se pueden obtener y sobre todo esta investigación contiene mucha información útil acerca del funcionamiento del cuerpo que los estudiantes de danza generalmente desconocen.

Sin lugar a dudas la preparación física llevada con un entrenamiento adecuado, una alimentación sana y tener consciencia de lo que nuestro cuerpo puede lograr y necesita para lograrlo, es un camino más fácil y rápido para lograr la mejoría en la técnica en la danza.

## Bibliografía

\*Calderón, Felipe. Técnicas de Musculación. México: Editorial Diana, 2005.

\*Lockhart, R. D., G. F. Hamilton y F. W. Fyfe. Anatomía Humana. México: Interamericana, 1965.

\*Kita, Joe Ejercicios sin Pesas. México: Editorial Aguilar, 2006.

\*Porciatti, Chiara, y Gianluca Paoli. El Placer de la Carrera. Madrid: Editorial Susaeta, 2003.

\*Simona Moss, Dena, y Allison Kyle Leopold. The Joffrey Ballet School's Ballet- Fit. Estados Unidos: St, Martin's Press, 1999.

\*Verjoshanski, Lurig. Entrenamiento Deportivo. México: Editorial Roca, 1990.

\*Zinczenko, David. Abdomen Perfecto. México: Editorial Santillana, 2005.