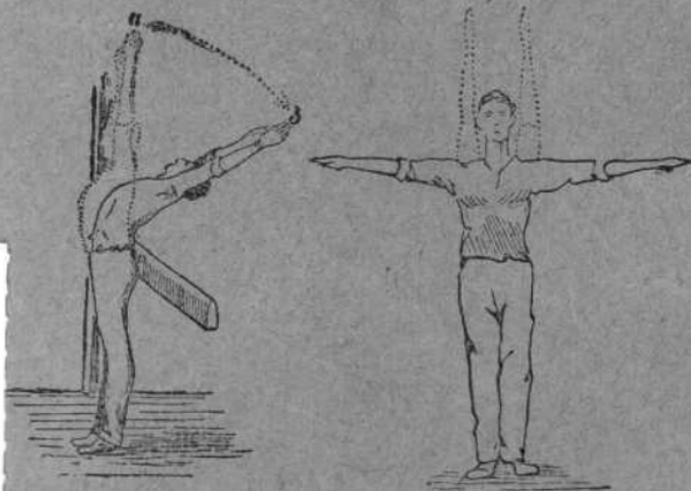


MANUAL
DE
Gimnástica Racional o Sueca
POR
CAYETANO POBLACIÓN MÉNDEZ
MÉDICO Y PROFESOR NUMERARIO DE GIMNASIA

GIMNASIA A PIÉ FIRME Y MANOS LIBRES Y CON APARATOS
SUECOS.—JUEGOS.—ALIMENTACIÓN.—DUEÑAS.

OBRA ILUSTRADA CON 62 GRABADOS INTERCALADOS EN EL TEXTO

DECLARADO DE UTILIDAD PARA LA ENSEÑANZA
(R. O. 6 SEPTIEMBRE 1916)



AVILA
TIP Y ENC. DE SENÉN MARTÍN
1924

DG

A

*Obra declarada de utilidad para la
Enseñanza (R. O. 6 septiembre 1916.)*

+ 172046

C-1223250

Es propiedad.
Queda hecho el depósi-
to que marca la ley.



R.137436

MANUAL

DE

Gimnástica Racional o Sueca

POR

CAYETANO POBLACIÓN MÉNDEZ

MÉDICO Y PROFESOR NUMERARIO DE GIMNASIA

GIMNASIA A PIÉ FIRME Y MANOS LIBRES Y CON APARATOS
SUECOS.—JUEGOS.—ALIMENTACIÓN.—DUEÑAS.

OBRA ILUSTRADA CON 62 GRABADOS INTERCALADOS EN EL TEXTO



AVILA

TIP Y ENC. DE SENÉN MARTÍN

1924

PREFACIO

Convencido de los beneficiosos efectos de la Gimnástica racional, después de mucho estudio y de haberlos observado en mi Gimnasio Sueco, me propongo en este manual dar a conocer los procedimientos que deben seguirse, exponiéndolos con la mayor sencillez y claridad posibles para que, el que me lea, quede persuadido de que la Gimnasia Sueca no es, como algunos creen, aburrida, sino todo lo contrario, y que desarrolla armónicamente el cuerpo sin detrimento de ninguno de sus órganos y funciones, corrigiendo al propio tiempo una porción de deformidades y lesiones funcionales.

Si Ling, fundador del sistema de Gimnasia Sueca, logró que su país venciese las plagas sociales llamadas tuberculosis y alcoholismo, si su sistema ha sido y es seguido durante más de un siglo, no solamente en Suecia, si que también en otras naciones, ¿por qué no se practica en España más que en muy contadas poblaciones? No basta que se exija oficialmente en Academias Militares, Institutos y Escuelas Normales, es necesario que para exigirla se den medios de enseñarla, y que, si se reconoce como útil y necesaria en bien de la Patria, se funde un Instituto Central a

manera de el de Stokolmo (1) del que salga profesorado práctico para Colegios e Institutos; que sea solamente el sistema Ling el que se enseñe, para que no ocurra lo que ocurre hoy día, que cada Profesor tiene su sistema especial; que el profesorado oficial no esté como está pésimamente retribuído y sin medios de enseñanza. Es necesario que en los Centros oficiales se exija exámen de gimnasia, por ser ésta esencialmente práctica, que no ocurra como ocurre, que se conceptúa la asignatura de Gimnástica como una cosa sin importancia; que se curse a diario durante todo el Bachillerato, por ser la época en que más lo necesitan los alumnos, para después, al ingreso en filas, no dé la Nación el contingente que dá de inútiles, la mayor parte degenerados por haber heredado de sus padres las consecuencias de alcoholismo y tuberculosis. Si es tan fácil regenerar una raza, ¿por qué no hacerlo?

Se habla mal de las corridas de toros y de espectáculos más o menos pornográficos, ¿por qué? ¿quién tiene la culpa?; si al país no se le dá otro alimento ¿de qué se ha de nutrir? Si la gimnasia y deportes se practicasen desde niños, éstos al ser adultos, hombres o mujeres enseñarían a los suyos tales prácticas, y al morir, ya que no capital en monedas, dejarían como herencia la salud, el mayor bien de los

(1) El Instituto Central de Stokolmo tiene un presupuesto de 100.800 francos anuales.

bienes en la lucha por la vida. Ninguna otra gimnasia posee tan variado número de ejercicios, que estén sometidos a leyes fisiológicas y físicas y que sean practicables por niños, adultos y viejos de uno y otro sexo; habrá sí gimnasias como la alemana y la francesa que desarrollan más un grupo determinado de músculos, pero esto a expensas de funciones tan importantes como la respiración y circulación; además, estos sistemas solo pueden ser practicados por individuos muy jóvenes y vigorosos, y toda ciencia, como lo es la Gimnástica, que no pueda ser aplicada más que a un número limitado de individuos, deja de ser ciencia; por esta razón, todas las naciones que antes practicaban las gimnasias alemana y francesa, hoy, convencidas de su error, practican la sueca.

Estudiaré en este manual: 1.º Gimnástica sin aparatos, 2.º la que con aparatos se practica y terminaré con algunas nociones de alimentación y ducha, indispensables a toda práctica de Educación Física.

Si este pequeño trabajo contribuye a que la Gimnasia Sueca se generalice, será para mí una satisfacción.

EL AUTOR

PRIMERA PARTE

GIMNASIA SIN APARATOS

Supongamos que la persona que ha leído el Prefacio de este Manual, se *anima* a practicar la gimnasia racional, sea en su casa, sea (es preferible) en un Gimnasio, ¿qué debe de hacer? ¿cómo ha de comenzar?

Estoy seguro que se le ocurrirán las preguntas siguientes: ¿qué *traje* necesito? ¿a qué *hora* practico los ejercicios?

El traje *para hombres* adoptado como *uniforme* en mi Gimnasio, que es *práctico, cómodo y bonito*, se reduce a un pantalón blanco de dril que esté holgado de pierna y cadera, camisa blanca con la tirilla del cuello muy baja y que no apriete, y calzado de lona blanca con suela de cáñamo sin tacón; nada de los cinturones que antes se usaban, que no son más que perjudiciales, ya sean anchos, ya estrechos, porque en el primer caso, dificultan los movimientos del tronco, y en el segundo estrangulan la cavidad abdominal dividiéndola en dos, comprimiendo

las vísceras, que tienden a herniarse con más facilidad.

El *traje para mujeres*, consiste en un pantalón bombacho con jareta en la cintura y gomas en las rodillas, que no aprieten, un blusón amplio hasta media pierna, y calzado de lona blanca, con suela de cáñamo sin tacón; el traje es azul con cuello marinero blanco, mangas por encima del codo y cinturón adorno de charol, nada de corsé, si acaso justillo.

Los *niños* el mismo traje que los hombres, solamente que el pantalón es corto por encima de la rodilla.

Hora para los ejercicios.—Conviene no hacerlos inmediatamente después de las comidas, dejar transcurrir por lo menos dos horas, aunque sí debe tomarse un pequeño refrigerio media hora antes de comenzar la sesión; tres o cuatro terrones de azúcar, evitan el agotamiento y no fatigan el estómago.

Siempre deberán practicarse los ejercicios al aire libre y en parajes de vegetación profusa, porque son más ricos en oxígeno (durante el día), pero como esto es imposible por las inclemencias del tiempo, no hay más remedio que acudir a los Gimnasios; más el alumno procurará siempre tener en cuenta las condiciones higiénicas de estos locales. Han de ser muy espaciosos, sin adornos ni más aparatos que los necesarios y que éstos puedan ser recogidos para que el local quede libre durante los ejercicios a pié firme y manos libres, en fin que la atmósfera del Gimnasio se aproxime a la del aire libre

siendo el local *limpio alegre y bien ventilado*.

Enterado el alumno de estos detalles, lo primero que debe de aprender son las *posiciones fundamentales y a saber respirar*.

Posiciones fundamentales.--Cinco son las posiciones fundamentales y de ella se derivan todas las demás, pudiendo practicarse ejercicios en cualquiera de ellas.

Primera posición: fija o de firmes.—El cuerpo descansa sobre las plantas de los pies, estos se colocan formando ángulo recto, (en escuadra), de modo que los talones



Fig. núm. 1



Fig. núm. 2

se junten, las piernas bien estiradas, las articulaciones de las caderas bien fijas, las paredes del vientre contraídas, tronco rígido, pecho saliente y esto se consigue echando

los hombros hacia atrás, los brazos caídos naturalmente a los lados del tronco, los dedos en extensión y tocando la palma de las manos la cara externa de los muslos; la cabeza siguiendo el eje del cuerpo, la barba en un plano vertical, no levantada, el eje de la boca en plano horizontal. (Figuras 1 y 2)

Esta es la posición más importante, por que en las otras cuatro no varía más que la posición de las piernas o los brazos, la del tronco y cabeza es la misma.

Segunda posición: de rodillas.—En vez de descansar el cuerpo sobre las plantas de los pies, descansa sobre las rodillas; hay que procurar que estén unidas y en el mismo plano, es la primera posición doblando ambas rodillas hasta que éstas descansen en el suelo.

Tercera posición: sentado.—El cuerpo reposa sobre un asiento, los pies que tocan el suelo en escuadra, las piernas formando ángulo recto con los muslos, el resto del cuerpo como en la primera posición.

Cuarta posición: tendido o acostado.—Cuerpo extendido en el suelo o en un banco descansando sobre la espalda, es la misma posición que la primera, solamente que en lugar de ser vertical, es horizontal.

Quinta posición: suspendido.—Es la primera posición, con la diferencia de que el ejecutante se suspende con las manos de un aparato, espaldar, barra, etc.; al cogerse, las palmas de las manos deben de mirar hacia adelante. (Figura 3).

De las cinco posiciones descritas, se derivan todas las demás de Gimnasia Sueca.

Hay que tener especial cuidado, al verificar los ejercicios, de no salir de la posición de partida, es decir, mover solamente el segmento o segmentos del cuerpo que se ordenen, quedando el resto del alumno en



Fig. núm. 5

posición; haciéndolo de otra manera no resultan correctas ni se consigue el efecto que se persigue, así, por ejemplo: al ser ordenados movimientos de flexión y extensión de cabeza, es solamente ésta la que cambia de posición hacia adelante y atrás, el resto del cuerpo debe mantenerse en posición fija.

Manera de respirar durante los ejercicios.—*Debe respirarse siempre por la nariz.*—Ante todo es necesario que el alum-

no no tenga defecto alguno que dificulte el libre paso del aire del exterior a los pulmones, es decir, que no haya deformaciones de nariz, pólipos, vegetaciones, hipertrofia de amígdalas, etc., etc., en cuyo caso la respiración ni puede ser nasal ni profunda, produciendo angustia, mareos y cansancio con palpitaciones; si existe cualquiera de dichas afecciones, han de ser tratadas antes de la práctica de los ejercicios. Si se respira por la boca, el aire no pasa por el tamiz natural (fosas nasales), que además de librarle de las partículas en suspensión, lo templará y suaviza la velocidad de la corriente, haciendo que la hematosis sea más activa. Únicamente se harán unas cuantas inspiraciones por la boca, cuando se hayan practicado ejercicios violentos de sport, grandes saltos, carreras de velocidad, etc., porque entonces hay que hacer acopio de aire en el menor tiempo posible para evitar la asfixia.

Sabidas las posiciones fundamentales y la manera de respirar hay que conocer la *fuerza, duración, rapidez o ritmo, repetición y combinación* de los movimientos.

Fuerza.—Se calcula en gramos. La fuerza desplegada en la ejecución de un movimiento, depende de la talla del alumno, *a mayor talla mayor esfuerzo*, porque los segmentos del cuerpo son más largos y pesan más al estar separados del punto de apoyo.

Hay que tener muy presente que el *trabajo muscular útil* depende de la pureza y corrección de la posición en que el alumno se coloque para verificar los movimientos.

El alumno tiende, automáticamente, debido a la ley del menor esfuerzo, a colocarse en actitudes defectuosas de compensación, oponiendo al peso que ha de mover su propio peso, haciendo que su centro de gravedad no caiga dentro de la base de sustentación. Esta falta es la más frecuente y la que siempre hay que corregir.

Duración.—Se calcula en minutos. Varía según la edad y el grado de entrenamiento. La intensidad del trabajo muscular y de la fatiga están en razón directa de la duración del ejercicio. Para niños de 7 a 10 años, 30 a 45 minutos después del entrenamiento; de 10 a 14 años, 45 a 60 minutos; de 14 en adelante 60 minutos.

Rapidez o ritmo.—Cuanto más rápidos son los movimientos tanto mayor es el trabajo muscular. Incumbe al profesor señalar el ritmo del movimiento según el grado de entrenamiento, la talla del alumno y acción congestiva o descongestiva.

La rapidez se calcula en segundos.

En mi Gimnasio, se practican los ejercicios a *golpe de metrónomo* colocando el péndulo en la numeración sesenta, de manera que cada golpe mide un segundo. Se necesitan de cuatro a cinco toques de metrónomo para cada movimiento profundo de inspiración o expiración en individuos de capacidad respiratoria normal.

Repetición o número de movimientos.—Hay que tener muy en cuenta las veces que se practica un movimiento según la edad, el entrenamiento y clase de ejercicios

que se ordenen, con objeto de evitar la fatiga. En gimnástica racional, siempre, después de un movimiento de flexión, se ordena otro de extensión, consiguiendo de esta manera que no funcionen siempre los mismos grupos musculares, sino los antagonistas de los que primero funcionaron, así por ejemplo: después de un movimiento de flexión del tronco hacia adelante, se ordena otro de extensión hacia atrás; en el primero son los músculos de la espalda los que se contraen, y en el segundo los de la pared anterior del tronco.

Combinación de movimientos. — Se calcula por la calidad de los mismos y hace que una lección de gimnástica racional sea siempre agradable y no fatigosa. Obedece la combinación de movimientos al principio de la división del trabajo, haciendo entrar en función a todos los músculos sin producir fatiga en ningún grupo muscular.

Estudio de los movimientos. — El orden a seguir para el estudio de los movimientos de los diversos segmentos del cuerpo, es el de toda lección de gimnástica racional que comprende los doce grupos siguientes:

- 1.º Comienzo o principio.
- 2.º Movimientos de la cabeza.
- 3.º Movimientos de las extremidades superiores.
- 4.º Movimientos de las extremidades inferiores.
- 5.º Movimientos de flexión del tronco.
- 6.º Movimientos de extensión del tronco.
- 7.º Movimientos laterales del tronco.

- 8.º Rotaciones del tronco.
- 9.º Movimientos de equilibrio.
- 10.º Movimientos que aceleran la respiración y circulación: saltos, carreras, juegos.
- 11.º Movimientos respiratorios.
- 12.º Terminación o final.

Primer grupo.—*Principio o comienzo.*

—Comprende además, de la colocación del alumno o alumnos que han de practicar la lección, el programa de los ejercicios que han de practicarse, es decir, el resumen de los ejercicios pero hechos muy brevemente, para después, región por región, irlos verificando.

Este primer grupo demuestra la disposición del alumno y dá gran animación a la lección.

En mi Gimnasio, basta una llamada a los alumnos con unas palmadas y la voz de *¡a formar!* para que todos acudan prontamente a colocarse en líneas (ya marcadas en el pavimento) (AB, A'B',) equidistantes dos metros una de otra (BB') y por orden de estatura, los de más talla los últimos, con objeto de que todos los alumnos puedan verse.

La colocación es uno al lado de otro no uno detrás de otro. El profesor ha de estar al frente de los alumnos.

Una vez colocados de esta manera y a la voz de *¡alinien!* se fijan en sí en líneas que forman, hay algún alumno mal colocado, fuera de la línea y rectifican.

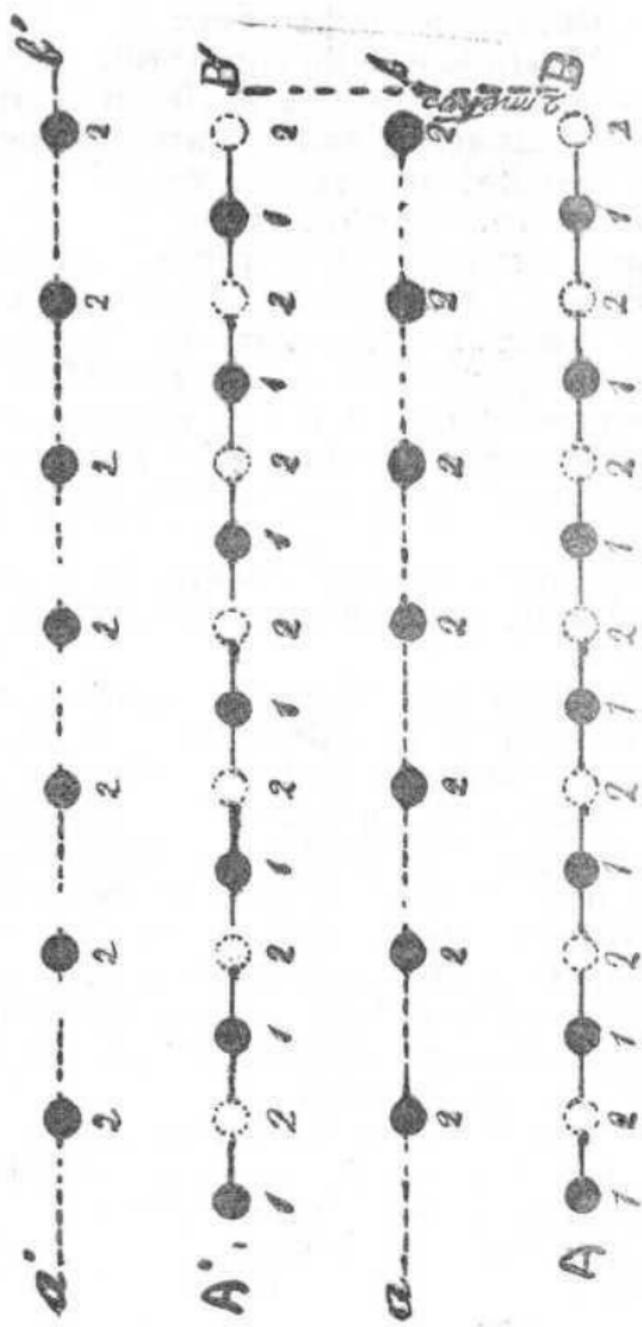


Fig. núm. 4

Bien *alineados* y en posición de *firmes*, doy la voz de *¡numerarse!*, comenzando cada alumno en voz alta y de izquierda a derecha a contar *uno* (el 1.º), *dos* (el 2.º), *uno* (el 3.º), *dos* (el 4.º) etc., hasta terminar cada una de las filas. (AB, A'B' Fig. núm 4).

Ya *numerados*, doy la voz de *¡medir distancias!*, para que el alumno 1.º extienda lateralmente el brazo izquierdo a la altura del hombro hasta tocar el hombro del número 2, éste en la misma posición del 1.º al alumno siguiente y así sucesivamente hasta terminar la línea; las demás líneas de alumnos han hecho lo mismo. Medidas las distancias y a la orden de *¡firmes!*, todos los brazos que estaban extendidos se bajan quedando los alumnos *alineados, equidistantes, y en primera posición*.

De esta manera colocados, a la voz de *¡abrir!*, todos los alumnos de las diferentes líneas *que hacen el número 2, dan un paso largo hacia atrás* colocándose a esta distancia en posición de *firmes y alineados*, (ab, a'b') resultando así doble número de filas de alumnos que cuando comenzaron y teniendo cada alumno como *sitio o plaza* para los movimientos dos metros en cuadro aproximadamente.

Cuando estos movimientos que se llaman de *orden*, tengan que practicarlos gran número de alumnos en terreno extenso, al aire libre puede hacerse mayor la separación, midiendo distancias *puestos en cruz* todos ellos, hasta que los dedos de uno toquen los del siguiente, y *dando dos pasos* en vez de

uno al abrir; las líneas de formación estarán separadas una de otra *cuatro metros*.

Así formados se ordenan *giros o variaciones* a derecha e izquierda, que se practican sobre los talones, sin perder la posición, y se hacen uno o dos ejercicios de los que estudiaremos en los grupos sucesivos para que sirvan de programa o resumen de la lección.

Debe existir en todo Gimnasio una *plataforma* para que se coloque el Profesor o alumno aventajado que ha de dirigir la lección, plataforma lo suficiente alta para que los alumnos formados puedan ver los ejercicios que el que dirige practica y de bastante extensión para que puedan ser ejecutados sin peligro.

La de mi Gimnasio tiene 0'80 ms. de alto por dos metros 20 centímetros de lado y está en ella marcada la *estrella* de que ya hablaremos, para enseñar a los principiantes.

Segundo grupo.—*Movimientos de la cabeza.*—Ante todo, y como principio de Gimnástica racional, hay que tener presente que, todo movimiento de *flexión* debe ir acompañado de una *expiración profunda* y todo movimiento de *extensión*, de una *inspiración*.

Los movimientos de cabeza son: de *flexión* o hacia delante, *extensión* o hacia atrás, *laterales* derecho e izquierdo y de *rotación*.



Fig. núm. 5

Tanto en este grupo de ejercicios como en los demás, hay que suponer el alumno colocado en posición fija o en la que se ordene, pero siempre correcta.

De flexión.—Colocado el alumno en posición fija, verifica un movimiento de cabeza hacia adelante, hasta que la barbilla o mentón toque la parte superior del pecho, haciendo durante el movimiento una expiración profunda. (Fig. núm. 5)

De extensión.—De la posición de firmes, lentamente y haciendo una inspiración que acompañe al movimiento, lleva el alumno la cabeza hacia atrás, hasta que el occipucio casi toque la parte superior de la espalda. Suelen hacerse flexiones y extensiones alternativamente, resultando el ejercicio, altamente *respiratorio*. (Fig. núm. 5)

Laterales derecho e izquierdo.—Se mueve la cabeza hacia uno y otro hombro, lentamente, sin brusquedad y sin levantar al mismo tiempo los hombros.

De rotación.—Gira la cabeza todo lo posible, colocada en posición, hacia la derecha



Fig. núm. 6

e izquierda, colocando la cara hacia uno y otro lado respectivamente. Hay que hacerlo lentamente y sin torcer el cuerpo ni levantar los hombros. (Fig. núm. 6)

El metrónomo que marca el *ritmo* estará colocado en la numeración 60 y se invertirán cuatro golpes de metrónomo en cada movimiento completo.

Estos movimientos desarrollan todos los músculos del cuello, amplían la caja torácica levantando las cuatro primeras costillas, la clavícula y el esternón y activan la circulación cefálica.

Tercer grupo.—*Movimientos de las extremidades superiores.*—*Son de flexión, extensión, rotación y circunducción.*—*De extensión.*—*En cruz.*—Colocado en posición de firmes, se elevan lateralmente los

brazos hasta la altura de los hombros, procurando llevarles más bien hacia atrás, nunca hacia adelante, conservando en extensión completa toda la extremidad y guardando el resto del cuerpo la posición fija. (Fig. n.º 7.)

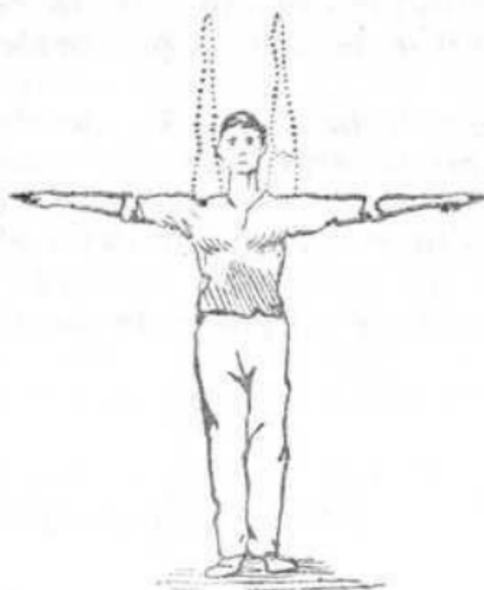


Fig. núm. 7

Brazos hacia adelante.—De la posición de firmes, se levantan los brazos hacia adelante, en extensión, a la altura de los hombros y paralelos.

Elevación de brazos.—Conocida la anterior posición no hay más que levantar completamente los brazos, sin que pierdan su paralelismo, hasta colocarlos verticalmente. (Fig. núm. 7)

En este ejercicio tiende el alumno a doblar la cabeza hacia adelante, a proyectar el

vientre y a doblar las rodillas buscando la compensación del peso que ha de dominar que son los brazos.

Es uno de los ejercicios en que mejor se conoce el entrenamiento y pericia del alumno.

Desarrolla los músculos de la espalda, región posterior del cuello, pectorales y deltoides.

Rotación de brazos.— Colocado en cruz, verificar movimientos de rotación de ambos brazos, colocando sucesivamente las palmas de las manos hacia arriba y abajo. Desarrolla los músculos del antebrazo.

El ritmo es de un golpe de metrónomo.



Fig. núm. 8

Brazos hacia abajo y atrás. De la posición de firmes, se llevan los brazos hacia atrás, todo lo posible y paralelamente. Desarrolla los músculos de la espalda, brazos y

cuello. Ritmo, un golpe de metrónomo. (Figura núm. 8)

Circunducción de brazos.—Es una combinación de todos los anteriores. Colocado en firmes, se van moviendo lentamente los brazos en extensión, colocándolos sucesivamente en las posiciones de *hacia adelante-elevación, cruz y hacia abajo y atrás* hasta volver a la posición fija, Puede hacerse alternativamente con cada uno de los brazos o los dos a la vez. Hay que procurar tener el tronco y las piernas fijas, sin moverse hacia uno u otro lado ni doblar la cabeza hacia adelante,

Es uno de los ejercicios en que más músculos se contraen, no solamente del pecho y espalda, sino del cuello y toda la extremidad superior.

El ritmo es de cuatro golpes de metrónomo para el ejercicio completo,



Fig. núm. 9

Todos los movimientos antes descritos, componen un ejercicio que yo llamo *los cinco tiempos*, y que es como sigue: A cada golpe de metrónomo, se van haciendo sucesivamente: 1.º *brazos hacia adelante*, 2.º *elevación*, 3.º *cruz con las palmas hacia arriba*, 4.º *cruz con las palmas hacia abajo (rotación)* 5.º *firmes*.

El ritmo son cinco segundos para todo el ejercicio.

Movimientos de flexión.—Manos sobre los hombros.—De la posición en *cruz* con las palmas de las manos hacia arriba doblar la articulación del codo hasta tocar los hombros con las puntas de los dedos. (Figura núm. 9)

Manos debajo de los hombros.—En vez de tocar las puntas de los dedos los hombros, se colocan debajo del hombro (sobaco o axila), levantando los codos para que los brazos queden en *cruz*, procurando no dirigirlos hacia adelante, sino más bien hacia atrás.

Flexión hacia adentro.—Colocado en *cruz*, se van doblando las articulaciones de ambos codos hasta verificar la flexión completa, quedando los pulgares tocando la parte anterior del pecho; todo el movimiento ha de ser a la altura de los hombros. (Fig. núm. 10)



Fig. núm. 10

Manos a la nuca. — De la posición de *cruz* con las palmas hacia abajo, se flexionan los brazos hasta colocar las manos debajo del occipucio con las palmas hacia adelante y tocándose los extremos de ambos dedos medios, no entrelazando los dedos. (Fig. 11)



Fig. núm. 11

Hay que tener la cabeza en buena posición fija y no proyectar los codos hacia adelante.



Fig. núm. 12

Manos a las caderas.—De la posición de firmes, llevar las manos sobre las caderas, colocando el pulgar hacia atrás y los cuatro dedos restantes hacia adelante, deben proyectarse los hombros y codos un poco hacia atrás. (Fig. núm 12)

Movimientos de las manos.—Se hacen de las muñecas y los dedos.

Las muñecas.—Son de flexión lateral y hacia arriba y abajo, generalmente se practican en la posición de *en cruz*.

Los dedos.—Son de flexión y pueden hacerse colocado el alumno en cualquiera de las posiciones de extensión de la extremidad superior. Se practican abriendo y cerrando las manos.

Esta figura facilita grandemente la ejecución de las posiciones y movimientos de las extremidades inferiores como veremos a continuación.

Colocado el alumno de pie, en el centro de la figura, de manera que los talones juntos estén en el punto que todas las líneas se cruzan y el resto de los pies pisen dos líneas que formen ángulo recto, quedarán los *pies en escuadra*. Haciendo, después de colocado en escuadra, un movimiento hacia adentro, al mismo tiempo con ambos pies, quedan éstos tocándose por su borde interno y en posición de *pies juntos*.

Colocados los pies en escuadra, verifíquese un movimiento de rotación de los talones hacia afuera, apoyando los pies sobre las puntas y seguidamente otro de rotación hacia afuera, apoyándose sobre los talones y quedarán los *pies separados*. Verificando estos movimientos de una manera inversa, torna el alumno a la posición de *escuadra*.

Claro está que como las piernas y muslos en extensión, han acompañado a los movimientos de los pies, el alumno se coloca sucesivamente con las *piernas juntas, en primera posición y separadas*.

Conocidas las posiciones de los pies (juntos, en escuadra y separados), no hay más que seguir la dirección de las líneas que componen *la estrella*, para practicar muchos de los ejercicios de las extremidades inferiores, cuya enumeración es la siguiente:

Un paso hacia adelante. — Con la *pierna derecha* o *izquierda*; se ejecuta con los pies

juntos y siguiendo uno de los pies la línea anterior. (Fig. núm. 14)



Fig. núm. 14

Un paso hacia atrás con la pierna derecha o izquierda.—Pies juntos y proyectando hacia atrás, uno de los pies siguiendo la línea posterior.

Paso oblicuo hacia adelante a la derecha e izquierda.—Pies en escuadra y siguiendo la línea en que están colocados.



Fig. núm. 15

Paso lateral hacia la derecha e izquierda.—Pies juntos o en escuadra, siguiendo una de las extremidades la línea lateral del lado que se ordene. Fig, núm. 15)

Paso oblicuo hacia atrás hacia la derecha e izquierda.—Pies en escuadra y siguiendo uno de los pies la línea oblicua posterior.

Todos estos pasos pueden hacerse con la pierna que avanza en extensión o flexionándola al descansar después del avance, y en este caso yo les doy el nombre de *fondos*, por su semejanza con estos movimientos en las diversas esgrímas. (Figs. 14 y 15)

Movimientos de extensión.—Extensión hacia adelante.—Colocado el alumno en posición de firmes y con las manos en las caderas (puede tener los pies en escuadra o juntos), mover alternativamente, cada una de las extremidades en extensión completa, hacia adelante.

Hay que procurar no mover el resto del cuerpo ni elevar demasiado la extremidad que se mueve, porque de otra manera, y sin querer, se dobla el tronco hacia delante y la extremidad que descansa en el suelo.

Extensión lateral.—Colocado en firmes, (escuadra o juntos), llevar lateralmente y alternando cada una de las extremidades.

Hay que tener los mismos cuidados que en el movimiento anterior.

Extensión hacia atrás.—Partiendo de la posición de firmes (escuadra o juntos), se mueven, alternando, hacia atrás y en exten-

sión completa, cada una de las extremidades.

Hay que procurar no doblar el cuerpo hacia adelante ni doblar las rodillas.

Puntillas y talones.—Colocado en firmes, se eleva todo el cuerpo sobre las puntas de los pies, lentamente, y se vuelve a la posición de firmes.



Fig. 16.—Fondo

Puede hacerse en escuadra, con los pies juntos y con los pies separados y colocando los brazos en cualquiera de las posiciones ya estudiadas.

Movimientos de flexión.—*Pedal.*—Colocado en firmes, levantar ambos pies a la vez, quedando apoyado sobre los talones. Puede hacerse en escuadra, juntos y separados.

Flexión hacia arriba, del muslo pierna y pie o gancho.—Partiendo de la posición fija,

levantar, hacia arriba, cada una de las extremidades flexionando el pie sobre la pierna, la pierna con el muslo y el muslo con el



Fig. núm. 16

tronco; el resto del cuerpo descansando sobre la otra extremidad y en posición fija. Es al propio tiempo un ejercicio de equilibrio estable.

Flexión doble o flexión de piernas. — Colocado en escuadra (puede también hacerse con los pies separados), se eleva el cuerpo sobre las puntas de los pies y en esta posición, va descendiendo el cuerpo verificando la flexión de las articulaciones de los pies, rodillas y caderas, manteniendo el tronco vertical sin inclinarlo hacia adelante y separando las rodillas, hasta casi tocar los talones en las nalgas. Se vuelve a la posición de partida, haciendo la extensión de las ex-

tremidades hasta quedar en puntillas, y lentamente de la posición de puntillas descender los talones hasta colocarse en firmes. Consta pues este ejercicio de cuatro tiempos: 1.º puntillas, 2.º flexión, 3.º extensión y 4.º talones. (Fig. núm. 17)



Fig. núm. 17

Puede hacerse sólo media flexión y los tiempos son los mismos.

Las extremidades superiores pueden estar colocadas en cualquiera de las posiciones ya descritas y durante la lección se combinan unos movimientos con otros, resultando *múltiples, variadísimos* y de más o menos fuerza.

Desarrollan estos movimientos, todos los músculos de las extremidades inferiores: los de extensión los anteriores, y los de flexión los posteriores. Estos últimos, verifican un verdadero masaje de las vísceras abdomina-

les por la contracción de los músculos psoasiliacos; corrigen el entreñimiento, regularizan la circulación del vientre y descongestionan el cerebro.

Paso normal.—Marcha el alumno según lo tenga por costumbre, pero manteniendo el tronco en posición fija, el pecho saliente y midiendo los pasos; los brazos pueden hacer el oficio de balancín como en la marcha ordinaria.

Paso sobre las puntas de los pies.—Como el anterior, solamente que se avanza sobre las puntas de los pies, mejor dicho sobre los dedos en extensión, que al descansar sobre el suelo hacen muelle.

Marchar deslizando.—Como el anterior, solamente que al avanzar la extremidad, lo hace deslizando sobre el suelo y sin flexionar la rodilla.

Marcha sobre los talones —Con el tronco fijo, las extremidades rígidas y los pies en pedal, avanzar sobre los talones.

Paso sueco.—Es al propio tiempo un ejercicio de equilibrio. Partiendo de la posición de firmes, da el alumno un paso hacia adelante de unos 15 a 20 centímetros, según la talla, seguidamente se coloca sobre las puntas de los pies, teniendo cuidado de no perder la posición del tronco, y aproxima el pie que quedó atrás al que avanzó, hasta tocar talón con talón, es decir, en escuadra y puntillas; baja los talones quedando en posición de firmes y sigue repitiendo, alternativamente, con cada una de las extremidades, el mismo movimiento

Puede hacerse avanzando lateralmente.

Paso de parada.—Como el sueco pero aumentando la longitud del paso.

Paso prusiano.—Colocado en firmes, con las manos en las caderas, hacer una extensión del tronco, de manera que resulte algo inclinado hacia atrás; elevar todo lo posible una extremidad en flexión o gancho y proyectarlo hacia adelante con rapidez y extensión de toda la extremidad, haciéndola bajar hasta tocar el suelo con la punta del pie, repetir estos movimientos alternativamente y avanzando.

Paso en flexión de piernas.—Partiendo de la posición de flexión de piernas o semiflexión, manteniendo el tronco fijo, avanzar, alternando, cada una de las extremidades. Los brazos pueden colocarse en cualquiera de las posiciones estudiadas.

Puede hacerse *paso en flexión corrido*, aumentando la velocidad y *saltado*, avanzando a saltos en la posición de partida.

Paso gimnástico.—Se hace sobre las puntas de los pies, manteniendo el tronco fijo y los antebrazos en semiflexión proyectando los hombros un poco hacia atrás las extremidades juegan en todas sus articulaciones. Aumentando la velocidad, se transforma en carrera y esta posición es la que debe guardarse para correr.

Paso hacia atrás.—Es a la vez un ejercicio de equilibrio, y hay que tener gran cuidado de que el alumno no tome actitudes de compensación, que quitan valor al ejercicio además de resultar poco estético. Se practi-

ca sobre una de las líneas que en el pavimento de todo Gimnasio debe haber trazadas en el sentido de la mayor longitud.

Colocado el alumno sobre una de dichas líneas en *pies juntos* y pisando uno de ellos dicha línea, el izquierdo, por ejemplo, la extremidad derecha en extensión, va pasando por las posiciones de extensión hacia adelante, lateral y hacia atrás, describiendo un arco, hasta hacer que toque la punta del pie derecho, que es el que se mueve, el talón del pie izquierdo, que está fijo; no hay más que continuar haciendo este movimiento alternativamente, con cada una de las extremidades.

No debe mirarse al suelo sino de frente, buscando un punto que coincida con la línea del pavimento y a la altura de la vista;



Fig. núm. 19.

practicando bien el ejercicio, no se saldrá de la línea sobre que está colocado. Pueden los brazos colocarse en cualquiera de las posiciones estudiadas.

Quinto grupo. — *Movimientos del tronco*

hacia adelante.—Pueden hacerse con los pies juntos; en escuadra y separados, y colocando los brazos en cualquiera de las posiciones ya conocidas.

El más fácil es: teniendo las manos en las caderas y los pies separados, doblar el tronco hacia adelante, por la cintura, teniendo especial cuidado en no doblar la cabeza hacia adelante ni las rodillas. (Fig. núm. 19)

Haciendo un movimiento inverso, vuelve a la posición de la partida.

El ejercicio es tanto más fuerte, cuanto más larga es la palanca que supone el cuerpo desde la cintura, así es, que se aumenta la fuerza colocando los brazos en cruz, sobre los hombros, en la nuca o en elevación.



Fig. núm. 20

El ritmo debe ser de cuatro segundos. Desarrollan estos ejercicios los músculos de la espalda y cuello.

Sexto grupo.—*Movimientos del tronco*

hacia atrás.—Son los antagonistas de los anteriores y se verifican haciendo una *extensión* del tronco, desde la cintura, hacia atrás, procurando no doblar las rodillas ni levantar los pies, quedando el resto del cuerpo en la posición fija que se haya adoptado al comenzar el ejercicio. (Fig. núm. 20)

Pueden hacerse como los anteriores en *pies juntos, escuadra, pies separados* y con *las manos en caderas, cruz, nuca, sobre los hombros y elevación*. Desarrollan los músculos de las paredes del vientre.



Fig. núm. 21

El ritmo es el mismo que en los anteriores y siempre debe de hacerse *alternar* un movimiento de *flexión* o hacia adelante con otro de *extensión* o hacia atrás; practicando al hacer el primero una *expiración* y una *inspiración* en el segundo.

Séptimo grupo.—*Movimientos laterales del tronco.*—Practicanse en cualquiera de las posiciones ya estudiadas, y consisten en mover lateralmente a derecha e izquierda el tronco lentamente, sin brusquedad y teniendo cuidado de no perder la posición de partida. Son tanto más fuertes cuanto más larga sea la palanca que se ha de mover, o sea el segundo superior del tronco, colocando los brazos en *nuca*, *cruz* o *elevación*.

Desarrollan los músculos de las paredes laterales del tronco.

El ritmo es de cuatro segundos para cada movimiento completo.

Octavo grupo.—*Rotaciones o torsiones de tronco.*—Pueden practicarse en cualquiera de las posiciones estudiadas, pero generalmente se hacen con los pies juntos o separados y con las manos a la nuca. Colocado en esta posición, verifica el alumno movimientos de rotación hacia derecha e izquierda, lentamente de modo que la cara mire a uno y otro flanco.

Hay que procurar no proyectar el vientre hacia delante, no doblar las rodillas, no levantar los pies del suelo y tener siempre bien fija la cabeza.

Son movimientos que desarrollan casi todos los músculos del cuerpo, porque para guardar la posición y evitar actitudes viciosas entran en función todos ellos.

Deben hacerse muy lentamente; el ritmo es de 4 a 5 segundos para cada rotación a cada lado.

Noveno grupo.—*Movimientos de equi-*

librio.—Entran en función todos los músculos de las diversas regiones.

Pueden hacerse sobre el suelo y sobre aparatos de más o menos elevación que ofrezcan más o menos superficie y que ya estudiaremos.

Como en todos los ejercicios, se va aumentando gradualmente la dificultad de los mismos.

Se practican sobre los *dos pies*, sobre un *solo pie*, sobre *ambas manos* y sobre *una sola mano* y colocando el resto del cuerpo en una de las posiciones ya estudiadas.



Fig. núm. 22

Sobre un pie.—En posición de firmes, se flexiona una de las extremidades por la rodilla, o se la hace avanzar en flexión o extensión o se proyecta hacia atrás, quedando

el tronco descansando sobre un sólo pie. (Fig. núm. 22)

Se hace más difícil, colocando los brazos en cruz, nuca o elevación y descansando sobre la punta del pie en lugar de toda la planta.

Sobre los pies.—Colocados uno delante de otro, en la misma línea y descansando sobre las plantas de los pies o sobre las puntas de los mismos.

Se aumenta la dificultad, colocando los brazos en la nuca, sobre los hombros o elevación y haciendo flexiones y extensiones de tronco. (Fig. núm. 17)

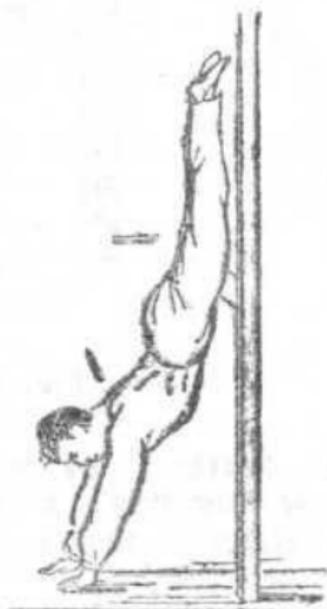


Fig. núm. 25

Sobre ambas manos. La posición del cuerpo es invertida; en vez de descansar sobre ambos pies, descansa sobre ambas

manos, estando los brazos en extensión y las piernas hacia arriba. Para comenzar a practicarlo, conviene tener punto de apoyo en los pies, que puede ser la barra, espaldar o muro, y a medida que se domina el ejercicio, irse separando del punto de apoyo. (Figs. 23. 24 y 25)



Fig. núm. 24

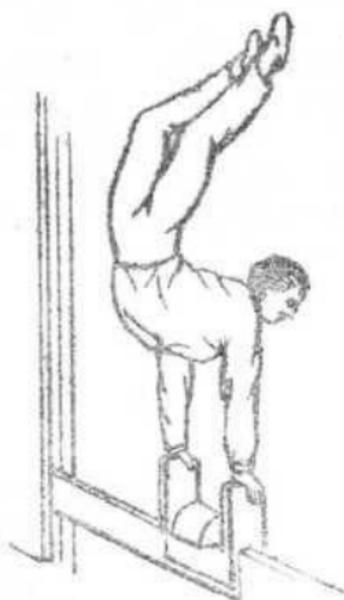


Fig. núm. 25

Se hace más fuerte, verificando flexiones y extensiones de los brazos. Puede practicarse sobre el sillón de la barra o sobre un banco.

Sobre una mano.—Sabido el ejercicio anterior, no hay más que procurar, por tanteos, descansar sobre unas de las manos, inclinando el cuerpo lateralmente hacia el lado de la mano que descansa sobre el pa-

vimiento, para que el centro de gravedad caiga dentro de la base de sustentación.

Es ejercicio muy difícil.

Décimo grupo. *Movimientos que aceleran la respiración y circulación.*— Saltos, carreras, juegos.

Saltos.— Pueden ser de *altura*, de *longitud*, de *profundidad* y *combinados*.

En el de altura, el ejecutante ha de pasar por encima de un obstáculo más o menos elevado del suelo. En el de longitud, ha de salvar un espacio más o menos extenso. En el de profundidad, hace descender su cuerpo de una altura mayor o menor. Todos ellos pueden combinarse, aumentando de este modo la dificultad del salto.

Los de altura y longitud pueden practicarse en terreno llano y con *trampolín*. Hay dos clases de trampolín: el *elástico* y el *rígido*. El primero consiste en una o varias tablas unidas que forman un tablero de un metro veinticinco centímetros de ancho, por un metro ochenta de largo, uno de cuyos lados de menor longitud, descansa, y está sujeto, sobre una barra de madera sostenida por dos caballetes de setenta a ochenta centímetros de altura. El rígido es una cuña de madera de sesenta centímetros de ancho por un metro veinticinco de largo y cuya altura es de veinticinco centímetros; es más práctico que el elástico, porque ayuda menos a saltar y el salto se aproxima más al practicado en terreno llano.

Todo el que practique saltos, ha de saber que la caída, al terminar el salto, ha de ha-



cerse sobre las puntas de los pies y en semi-flexión de piernas, procurando mantener el resto del cuerpo en la línea vertical; haciéndolo de otra manera, se expone el alumno a producirse lesiones graves (fracturas, conmoción cerebral etc.) porque el choque brusco sobre las plantas de los pies y piernas en extensión, se propaga bruscamente a vísceras abdominales y cerebro, cosa que se evita *haciendo muelle al caer*, los segmentos articulares.

Debe de saltarse *sin trampolín* porque de este modo se habitúa el alumno a tener conciencia de la *distancia verdad* que puede salvar, mas para dar variedad al salto, puede practicarse con y sin trampolín.

¿Debe de saltarse sobre colchoneta u otro objeto que amortigüe el choque?

Realmente se debe saltar *sobre terreno duro*, porque el salto es más *verdad* y el alumno se acostumbra a terminar el salto como es debido; pero en los Gimnasios suele hacerse sobre felpudos o colchonetas con objeto de evitar accidentes desagradables, puesto que lo que se persigue, en último término, es hacer los ejercicios higiénicos y sin peligro; solamente cuando tengan los alumnos que dedicarse a ciertos deportes y ya adultos, han de ingresar en el Ejército, se exigirá que practiquen el salto sin mullido,

Se descompone el salto en tres tiempos: 1.º *Punto de partida*, 2.º *trayectoria o recorrido* y 3.º *caída, llegada o terminación*, y puede hacerse sin *carrera* y *con ella*.

Debe de empezarse por aprender bien es-

tos tres tiempos antes de practicar saltos de alguna importancia, y para ello, se deben practicar pequeños saltos sobre el mismo sitio, fijándose en las posiciones que se han de adoptar.

Primer tiempo. — *Punto de partida o salida.* — Colocado el alumno en posición fija, verifica media flexión de piernas, descansando sobre las puntas de los pies; rápidamente impulsa el cuerpo hacia arriba, si el salto es de altura, y hacia adelante si es de longitud, mediante una brusca extensión de todas las articulaciones de las extremidades inferiores, para caer (*tercer tiempo*), sobre el terreno en semiflexión de piernas, como en la posición de partida y procurando que el tronco guarde la vertical; seguidamente vuelve a la posición de firmes.

Entre el primero y tercer tiempo, hay un recorrido que es el *segundo tiempo* o trayectoria del salto.

Durante el *primer tiempo*, los brazos han estado colocados primero *hacia abajo y atrás*, y durante el impulso ayudan, verificando un movimiento rápido *hacia adelante*, para en el *tercer tiempo* colocarse *hacia abajo*.

Después de bien penetrado de estos movimientos, puede ya el alumno practicar saltos, teniendo siempre presente que vale más saltar poco y bien que mucho y mal; en el primer caso, el salto es *educativo*, en el segundo, cuando todo se sacrifica a que el salto sea mayor, se convierte éste en *deportivo*,

es antiestético y no se basa en reglas físicas ni fisiológicas.

Puede darse el salto con ambos pies a la vez (*llamando a pies juntos*) y el impulso lo dan las dos extremidades; y con un solo pie, que es el mas general, cuando se salta con carrera, y entonces es una de las extremidades la que da el impulso, uniéndose a la otra durante el segundo tiempo, para caer sobre ambas en la terminación del salto.

Para *medir* los saltos, se hace uso del llamado *saltómetro*, que lo forman dos barras de madera de dos metros de altura, con pie, divididas en fracciones de cinco o diez centímetros; en cada división hay un orificio por el que pasa una clavija que sobresale unos cinco centímetros y que es la que indica la altura que se desea saltar; separadas estas dos barras, se cuelga un cordel de una a otra clavija, cordel que lleva en el centro un paño blanco de unos 25 centímetros en cuadro y a cada extremo un saquito con arena para mantener terso el cordel; no hay más que subir más o menos las clavijas, para graduar el salto.

Para el salto de longitud, debe de estar dividido el pavimento con líneas pintadas y distantes una de otra veinticinco centímetros, el punto de partida lo indica una línea que sea bien visible, y si es con trampolín el trampolín.

Salto de profundidad.—Varía la posición de partida según la profundidad del salto. Si se trata de saltar un metro, por ejemplo, se coloca el alumno de pie sobre el sitio eleva-

do y, aproximado al borde, avanza una de las extremidades mientras la otra, un poco flexionada, da el impulso; durante la trayectoria se unen los pies para caer como ya se indicó en los saltos de altura y longitud:

Si el salto es mayor, de dos metros en adelante, el alumno debe sentarse al borde de la altura y dar impulso hacia adelante, con las manos que apoyó en el borde mientras estuvo sentado; la trayectoria y caída como en los demás saltos.

Salto con carrera.—Se practican cuando el salto es de bastante importancia, porque la carrera da mayor fuerza de impulsión; la partida o impulso está a cargo de una sola extremidad.

Debe acostumbrarse a empezar la carrera con el mismo pie, y dar la salida o partida del salto siempre también con el mismo pie; la carrera al principio, es lenta y de pasos largos, para hacerse acelerada y de pasos cortos al aproximarse al punto de partida.

Se combinan todos los saltos descritos variando la separación y elevación del saltómetro, del punto de partida.

El salto puede decirse que es el conjunto de todos los ejercicios de gimnasia ya descritos: estimula en alto grado la circulación y respiración e influye en gran manera en el sistema nervioso y carácter del individuo, habituándole a desplegar todas sus energías en un momento dado para vencer los obstáculos con gran voluntad y confianza en sí mismo.

Hay que entrenarse y no abusar del salto, verificando después algunos ejercicios respiratorios para regularizar el ritmo de la circulación y respiración.

Juegos.— Además de los clásicos de cada país, en mi gimnasio se practican tres que, a más de ser entretenidos son verdaderos ejercicios: *tracción de la cuerda*, *los palitos*, y *el juego del borracho*.

Tracción de la cuerda.— Hay que disponer de una cuerda de unos 2 1/2 centímetros de diámetro, y de longitud que varía según el número de alumnos. Esta cuerda, está marcada en su mitad con bramante o cinta de diferente color para suponerla dividida en dos mitades; a cada una de estas mitades va un grupo de alumnos, procurando siempre que las fuerzas de los dos grupos estén lo más equilibradas posible. Cogidos a la mitad que les corresponde, y alternando en la colocación de manera que uno esté a la derecha y otro a la izquierda de la cuerda, dando frente a bando contrario, esperan preparados, a que un alumno o el profesor colocado en la división de la cuerda, dé la voz de *¡tirad!*; entonces ambos grupos, a la vez, tiran con ambas manos en sentido opuesto procurando arrastrar o vencer al grupo contrario. Hay en el suelo una línea central que separa el campo de los dos grupos, y cuando esta línea es pisada por el que está colocado el primero, su bando ha sido vencido.

Se procurará no dar tirones bruscos, sino

mantener la tensión de la cuerda por la buena unión de los que forman el grupo.

Juegos de los palillos.—Se practica entre dos alumnos procurando que sean de fuerza aproximadamente igual.

Los palillos son dos barras de madera, redondeadas, de unos dos centímetros de diámetro por veinte de largo; cada alumno coge fuertemente, con todos los dedos la mitad de cada palillo, y el que ha de ser contrario la otra mitad, de manera que casi se toquen las manos cerradas de cada uno de ellos; así colocados y para ganar o vencer en el juego, uno de los jugadores tiene que quitar los palillos al otro, procurando siempre hacerlo con movimientos de rotación de los palillos y pequeñas tracciones hechas *con firmeza*, pero *sin brusquedad*; entre tanto el otro alumno, evita que le quiten los palillos teniéndolos fuertemente cogidos y contrarrestando los ataques del contrario.

Deben de tenerse varios juegos de palillos para que puedan luchar muchos alumnos a la vez.

Juego del borracho.—Yo le llamo así, porque durante el juego hay movimientos que son traspies y balanceos, muy parecidos a los que *practican* estos degenerados en el segunda período de intoxicación, y además porque *se hace uso de botellas...* de madera. El número de botellas varía según el de alumnos que hayan de jugar; las botellas son del tamaño de las de *champagne* y se colocan en el suelo a manera de los palos del juego

del billar y separadas una de otra veinticinco centímetros.

Los alumnos que han de practicar el juego forman corro teniendo cuidado de asirse fuertemente unos a otros y *mutuamente* por las muñecas.

El juego es muy fuerte y solamente deben practicarlo alumnos bien entrenados y de peso y fuerza lo más iguales posible.

Ya colocados los alumnos, y las botellas en el centro, y por movimientos de tracción hacia el centro, tratan mutuamente de que alguno tropiece con las botellas y derribe una o más, siendo eliminado del corro y por lo tanto del juego, el que tropezó, y continuando los restantes hasta quedar uno vencedor.

A medida que van disminuyendo los jugadores se van quitando botellas, sinó sería imposible el juego.

Estos tres juegos son fuertes y aceleran la circulación y respiración más aún que los saltos; deben pues practicarse sin abuso y hacer después de ellos algunos ejercicios respiratorios.

Undécimo grupo. — *Movimientos respiratorios.* — Realmente en Gimnasia Sueca todos lo son, porque lo que más vigila el Profesor es, que el alumno respire rítmicamente durante todos los ejercicios, pero los de este grupo lo son especialmente porque al ejecutarlos se hacen inspiraciones y expiraciones profundas, consiguiendo de este modo una *sedación*, un verdadero *descanso de todo el organismo* y que la *hematosis*

llegue a su más alto grado, aumentando al propio tiempo la capacidad pulmonar. He de recordar aquí, pues es de suma importancia, que la respiración ha de ser siempre por la nariz, que todo movimiento de *extensión y elevación* va acompañado de una *inspiración profunda* y todo movimiento de *flexión y descenso* de brazos de una *expiración*.

Respiratorios de cabeza. Son los de flexión y extensión ya estudiados, haciendo la *inspiración durante la extensión y durante la flexión la expiración*. El ritmo es de 4 a 5 segundos. Las manos deben estar en las caderas.



Fig. núm. 26

En cruz sobre las puntas de los pies.— De la posición de firmes, se elevan lateral-

mente y con lentitud los brazos hasta colocarlos en cruz, elevando *al propio tiempo* el cuerpo sobre las puntas de los pies y durante ambos movimientos se *inspira profundamente*; terminada la inspiración, se vuelve a la posición de partida haciendo *expiración lentamente*. (Fig. núm. 26, línea de puntos.)

Elevación de hombros, — En firmes y manos en las caderas, se elevan ambos hombros a la vez haciendo *inspiración* y vuelven a la posición de partida haciendo *expiración*. Ambos movimientos muy lentos. El ritmo es de 4 a 5 golpes de metrónomo.

Elevación de brazos.—Al propio tiempo que desde la posición de firmes se hace *elevación de brazos*, se *inspira profundamente* haciendo la *expiración* al tornar a la posición fija. (Fig. núm. 26.)

Circunducción de brazos.—A la vez que se colocan los brazos *hacia adelante* y *elevación*, se *inspira*; expirando durante el movimiento de *brazos hacia afuera y abajo*.

Fondo hacia adelante con elevación (Figura núm. 27).—Durante el avance de la pierna y *elevación de brazos* *inspiración*, haciendo la *expiración* al colocarse en *firmes* y con las *manos sobre los hombros*, que en la posición de partida.

Puede hacerse también colocando los brazos en *flexión hacia adelante*, como *posición inicial* y al verificar el fondo colocarlo en *cruz* haciendo el movimiento inspiratorio al mismo tiempo.

Duodécimo grupo.—*Terminación de la lección.*—En el *primer grupo* indiqué la ma-

nera de colocar los alumnos y practicar los movimientos de orden; hay que recordar las voces de ¡alinearse!, ¡medir distancias! ¡abrir! que son las de colocación, porque en este último grupo se ordenan a más de estas otra que se llama ¡cerrar! y que consiste en que los números dos que dieron un paso hacia atrás al mandar ¡abrir! lo den hacia adelante hasta colocarse alineados.



Fig. núm. 27

Durante este ejercicio se ordenan giros o variaciones a derecha e izquierda, paso de parada, ¡abrir! ¡cerrar!, pasos sobre las puntas de los pies, alguna flexión de piernas, y yo ordeno flexiones lentas de cada una de las piernas, alternando una y otra, doblando la articulación de la rodilla y con las manos en las caderas; es asombrosa el efecto se-

dante y de bienestar que produce este sencillo ejercicio, encontrándose los alumnos más ligeros y descansados que antes de comenzar la lección aún cuando ésta haya sido fuerte y de larga duración.

Terminada la sesión con la voz de ¡basta! ¡rompan filas!



SEGUNDA PARTE

GIMNASIA CON APARATOS

Aun cuando muchos creen que la Gimnástica Sueca no posee aparatos, los tiene, y hechos de tal modo, que además de ser *muy sencillos, se adaptan a todas las tallas* y sirven para *corregir* muchos errores que se cometen al practicar los ejercicios a pie firme y manos libres. Comenzaremos por los más sencillos.

Ejercicios con bastón.—Es el bastón una barra de madera, redondeada, de unos dos centímetros y medio de diámetro, y cuya longitud debe ser igual a la talla del alumno; más como son tan diferentes las tallas en un Gimnasio muy concurrido, se toma el término medio haciéndolos de metro y medio. La madera es de *pino-tea* que a más de pulimentarse bien, se limpia con facilidad. Lo primero que hay que aprender es a coger el bastón: se coge con ambas manos y sin *apuñarlo* fuertemente sino sujetándole solamente con los pulpejos de los dedos y las manos mirando hacia abajo con su cara palmar;

hay que procurar cogerlo *simétricamente* para que no haya más bastón a un lado que a otro.

Movimientos de elevación. — Cogido el bastón por el centro, de manera que la separación de las manos sea igual a la anchura del pecho, la posición de partida es en firmes y colocado el bastón a la altura de la barba. seguidamente se levanta el bastón extendiendo ambos brazos a la vez, en elevación volviendo a la posición de partida por un movimiento inverso. Se hace también el movimiento de descenso del bastón colocándolo detrás de la cabeza, y entonces hay que tener gran cuidado de no doblar ésta hacia adelante. El ritmo es de *dos golpes de metrónomo* para la elevación y dos para el descenso.

Movimientos laterales. La posición de partida es: una de las manos que coge el bastón, debajo de la barba con el brazo en flexión hacia adelante y el otro en extensión completa lateral y cogiendo también el bastón que estará horizontal. El movimiento consiste en colocar alternativamente a la derecha e izquierda el bastón sin que pierda su posición, de manera que la mano que estaba debajo de la barba se extiende en cruz y la que estaba en cruz va debajo de la barba. Se hace también colocando el bastón detrás de la cabeza, en cuyo caso hay que separar un poco más las manos. El ritmo como en el anterior.

Articular. — Le llamo así porque juegan en alto grado las articulaciones de los hombros;

es parecido al de circunducción de brazos. Posición de partida: un brazo en firmes, el otro en elevación y ambos cogiendo el bastón. El movimiento es descender el brazo que está en elevación, pasando por detrás de la cabeza, hasta colocarle en firmes, y cuando haya llegado a firmes, elevar el otro brazo, que ha estado quieto, por detrás de la cabeza, hasta colocarlo en la misma posición que tenía el otro brazo en la posición de partida, colocar los dos brazos en firmes y continuar verificando los mismos movimientos.

Se alterna haciéndolo hacia la derecha e izquierda.

El ritmo es de dos segundos para cada brazo.

Articular doble.—Es el de circunducción de los dos brazos a la vez hecho con bastón.

Posición de partida: posición de firmes y cogiendo el bastón con las manos lo más separadas posible.

Así colocado hay que pasar el bastón de la parte anterior a la posterior, colocando los brazos sucesivamente en extensión hacia adelante, elevación y extensión hacia atrás; se torna a la posición de partida por un movimiento inverso.

Se combina este ejercicio con puntillas y talones, haciendo puntillas al hacer elevación y talones al pasar el bastón atrás o adelante.

También se pueden hacer flexiones de piernas y fondos hacia adelante y atrás.

Bastón sobre los hombros.—Colocando los brazos en cruz de manera que los ante-

brázos y manos estén sobre él. Se hacen ejercicios de tronco; *flexión, extensión, laterales y rotación*, con los pies en *escuadra, juntos y separados* y todos los ejercicios de piernas.

Fondos laterales con bastón.—Practicar al propio tiempo que los movimientos laterales de bastón, los fondos laterales, ya con el bastón delante ya detrás.

Fondos con elevación de bastón.—Son los fondos anteriores o hacia adelante con elevación de bastón.

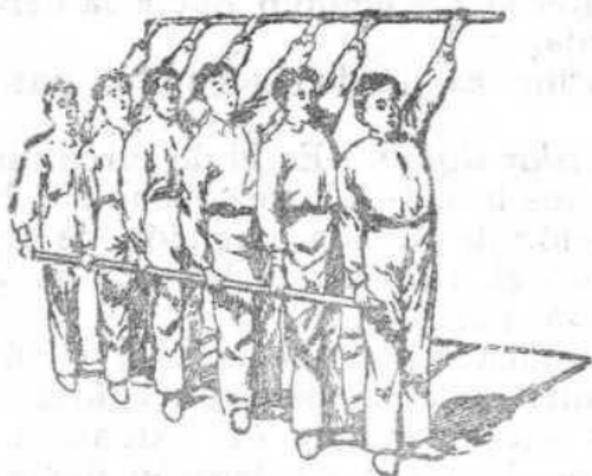


Fig. núm. 28

Ejercicios con barras gemelas Figura 28.—Las barras gemelas son dos y se llaman así por ser iguales. Pueden ser de madera y de hierro, variando los pesos de 3, 5, 10, 20 y 25 kilos cada una, las de 3 kilos son de madera, las demás de hierro; tienen tres metros de longitud y trabajan en ellas *cinco o seis alumnos*. Es *condición indispensable* que los alumnos que hagan ejercicios con estas

barras, sean de la misma talla para que sea igual la *longitud de los brazos*; si acaso no son igualmente altos, se colocarán los de menor estatura delante.

Se colocan los alumnos equidistantes uno de otro mirando al mismo frente y empuñando una barra con cada mano. A la voz de mando todos ellos practican el ejercicio al mismo tiempo; de este modo, aún trabajando con las barras de 25 kilos, siendo un equipo bien entrenado, no notan apenas el peso; es donde se vé que *la unión hace la fuerza*,

Los ejercicios que se practican son:

En cruz, elevación, sobre los hombros, debajo del brazo, puntillas y talones, flexiones de piernas con los brazos en cruz o en elevación, flexión y extensión de tronco y extensión lateral de piernas.

Son lo mismo que a pie firme, manos libres, y solamente que hechos a la vez por seis alumnos de la misma talla, que trabajan empuñando las barras gemelas.

Hay que procurar que el peso de las barras esté en relación con la talla, fuerza y entrenamiento del equipo o grupo de alumnos.

Ejercicios en los espaldares.—*El espaldar o espaldera*, se compone de dos barrotes fuertes de madera separados uno de otro metro y medio o dos metros y de una altura de dos metros y medio a tres y medio; de uno a otro barrote hay barras a manera de los peldaños de una escalera de mano, estas barras son redondeadas y separadas una de otra diez centímetros, exceptuando la

segunda y tercera que distan treinta centímetros, para que en los ejercicios de suspensión no tropiecen en ninguna de ellas las articulaciones de los codos.

Estos aparatos van sujetos al muro y al suelo y separados del primero unos treinta centímetros.

Debe de resistir cada escalón un peso de noventa kilos en el centro, para tener garantía de que no se rompen.

Como complemento de los espaldares hay bancos suecos, uno para cada espaldar o grupo de espaldares.

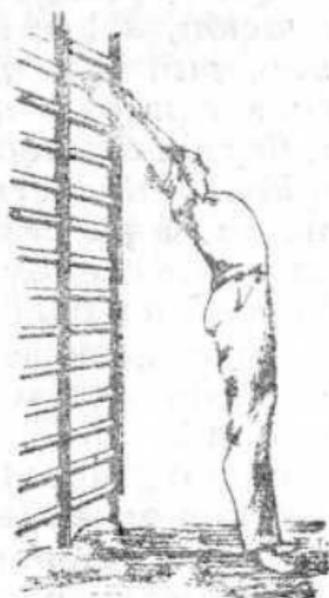


Fig. núm. 29

Movimientos de tronco en los espaldares.

- Se hacen de flexión, extensión y laterales y la posición puede ser de pie y sentado. Todos ellos se dirigen al enderezamiento de

la columna vertebral, y al desarrollo del cinturón abdominal.

Extensión; estando en firmes colocado en el centro del espaldar y dando espalda al mismo y separado de él unos 30 centímetros, hacer elevación de brazos y extensión de tronco hasta tocar con las manos un barrote del espaldar; seguidamente cogerse sin perder la posición a dicho barrote. Hay que tener gran cuidado en no doblar las rodillas ni la cabeza; los brazos siempre en extensión.

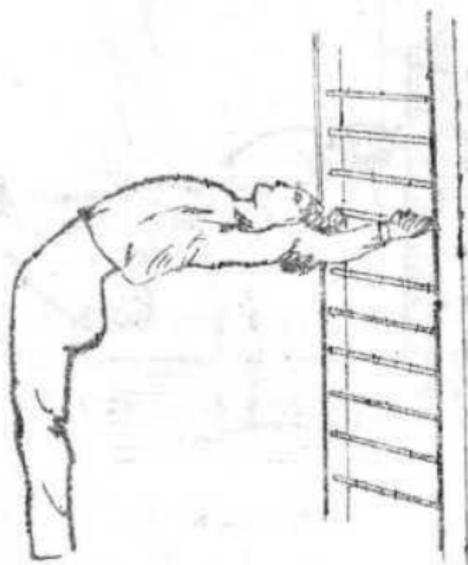


Fig. núm. 30

Al propio tiempo que este ejercicio se practican (estando en extensión y cogido al barrote), puntillas y talones, y extensión hacia adelante de una y otra pierna. Los pies pueden también estar separados. (Figuras 29, 30, 31 y 32).

Laterales.—Son como los que se practi-

can a pie firme, solamente que uno de los pies se apolla en un barrote del espaldar, que suele ser el *segundo o tercero*, según la talla del alumno. Los brazos en *cadera, nuca o elevación*. El ritmo es de dos segundos para cada lado. (derecho e izquierdo.)

Flexión y extensión sentado.—La posición de partida es sentado, las piernas en extensión y los pies entre dos barros para que les sirvan de apoyo, el de abajo a la planta del pie y el de arriba al dorso, al nivel de las

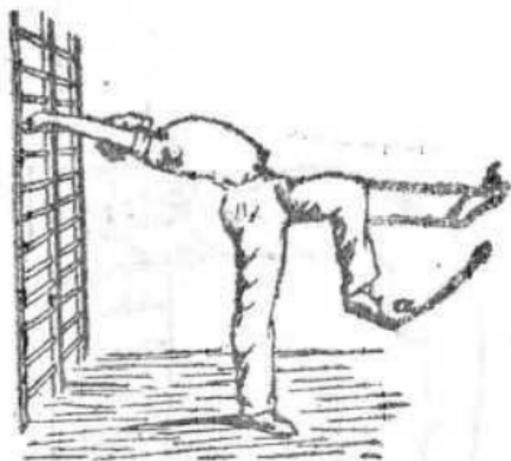


Fig. núm. 51

articulaciones de los dedos. Así colocado practicar lentamente extensión hasta casi tocar el suelo, y flexión, volviendo a la posición de partida.

Los brazos pueden estar en *caderas, nuca o elevación*. (Fig. 33).

Hacer *inspiración* durante la extensión, y *expiración* durante la *flexión*; de este modo se evitan mareos y cansancio.

Flexión y extensión de tronco sobre un pie. — Es a la vez un ejercicio de equilibrio.



Fig. núm. 32

Colocado en el centro del espaldar y dando frente al mismo, apoyar un pie en un barrote haciendo gancho con los dedos en el barrote

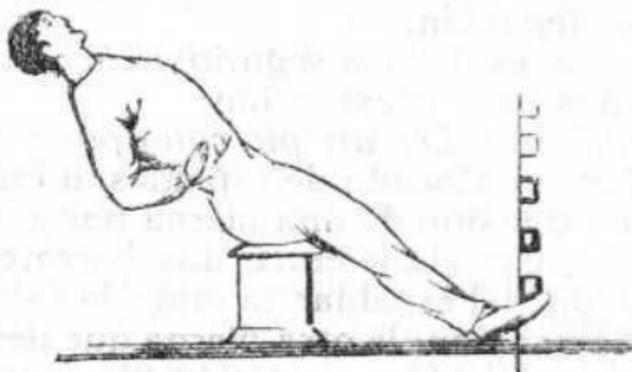


Fig. núm. 33

superior, la pierna en extensión y la otra descansando en el suelo a una distancia del es-

paldar que la mide la extremidad extendida.

En esta posición hacer flexiones y extensiones del tronco, procurando no doblar ninguna de las extremidades y que el resto del cuerpo guarde la posición. (Fig. 33) (bis).

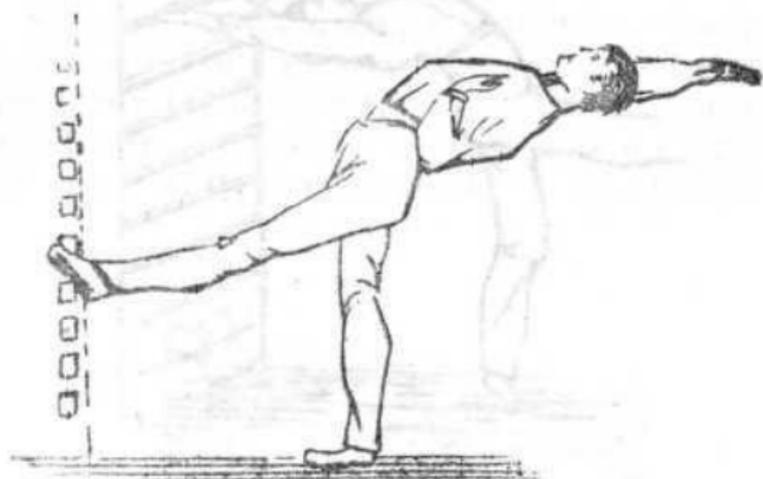


Fig. núm. 33 (bis)

Los brazos pueden colocarse en *caderas*, *nuca* o *elevación*.

El ritmo es de *dos segundos* para la flexión y dos para la extensión.

Equilibrio sobre un pie con apoyo en el espaldar. — Colocado de espaldas al mismo, se hace extensión de una pierna hacia atrás hasta colocar el pie entre dos barrotes, la separación del espaldar la mide la extremidad en extensión; la otra pierna que descansa en el suelo está en posición fija; el tronco fijo y las manos pueden colocarse sobre los hombros, en *nuca* o *elevación* y también pueden practicarse ejercicios de flexión y ex-

tensión de las extremidades superiores y de la pierna que descansa en el suelo. (Fig. 34).

Ejercicios de suspensión en el espaldar.

— La posición de partida es la *quinta* de las fundamentales o sea *suspendido*.

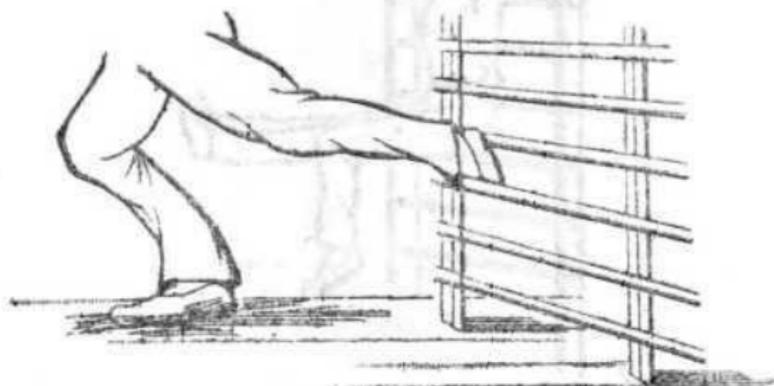


Fig. núm. 34

La suspensión se hace del *segundo barrote*, porque estando separado del *tercero treinta centímetros*, no tienen los brazos ningún obstáculo que les lastime al estar en extensión soportando el peso del cuerpo; éste se apoya en las barras del espaldar por el dorso. Las manos con su cara palmar hacia adelante, empuñan completamente el barrote y tienen una separación un poco mayor que la distancia de los hombros del alumno (Figura 35).

En esta posición se practican los ejercicios siguientes: *extensión lateral de ambas piernas a la vez*, *gancho* con una de ellas o con las dos y *palanca* que consiste en que ambas extremidades en extensión, formen ángulo recto con el tronco.



Fig. núm. 35

Ejercicios en las vigas suecas.—Las vigas suecas son de madera de pino, de tres metros de longitud, diez centímetros de grueso y quince de alto, uno de los bordes de la viga es redondeado para que no lastime al cogérsele, y el otro tiene sus ángulos sin redondear para poder adosar sin que se mueva la *silla movable*. Estas vigas juegan entre dos montantes que tienen cada uno una ranura en la que se encaja cada extremo de la viga; los montantes son de dos metros de altura y están perforados de diez en diez centímetros, colocándose en cada orificio una clavija que atravesándolos de parte a parte sostienen las vigas a la altura que se desee.

Se practican ejercicios en una y en las dos vigas.



Fig. núm. 36

En una viga.—*Extensión del tronco con apoyo en la viga*—Posición de firmes de espaldas a la barra, ésta a la altura de la cintura; verificar extensiones del tronco teniendo las manos en *nuca* o *elevación*; mantener el resto del cuerpo en posición. (Fig. 36).

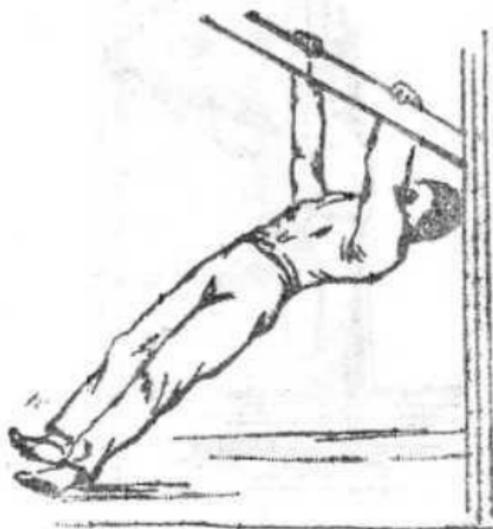
Se alterna este movimiento con el de flexión, haciendo en el *primero inspiración* y *expiración* en el *segundo*.

Suspensión de la viga sueca.—Pueden hacerse *con apoyo* o *sin él*.

Se comienza siempre por las suspensiones con apoyo, siendo la parte que se apoya o los talones o la punta de los pies.

Suspensión con apoyo de talones.—El alumno o alumnos se colocan frente a la viga, que estará colocada a un metro de altura, en posición de firmes y cogidos con los

brazos en extensión y paralelos; desliza las piernas y tronco por debajo de la viga, man-



Fig, núm. 37.

teniéndose rígidos, hasta que los brazos queden verticales, seguidamente verificar flexiones de brazos, teniendo cuidado de proyectar los codos hacia afuera y haciendo *expiación* al *flexionar*, e *inspiración* al *extender los brazos*. (Fig. 37).

Pueden hacerse, estando en flexión o extensión de brazos, movimientos de extensión de una y otra extremidad inferior alternativamente.

Suspensión con apoyo sobre las puntas de los pies.—La viga se coloca a una altura igual a la talla del alumno o grupo de alumnos.

Posición; firmes, frente a la viga y cogerse a ella con ambas manos; así cogido separarse de la viga hasta que todo el cuerpo quede

en extensión apoyado sobre las puntas de los pies, al separarse, el tronco brazos y piernas forman una curva, cuyos extremos son las manos y las puntas de los pies; practíquense en esta posición, flexiones de brazos, separando los codos. (Figs. 38 y 39).



Fig. núm. 38.



Fig. núm. 39.

Suspensiones sin apoyo. — *Pasar la viga lateralmente.* — Estará colocada la viga a dos metros de altura. El alumno se suspende en un extremo de ella con ambas manos, colocando las palmas hacia adelante o hacia atrás, los brazos en extensión y algo más separados que la anchura de los hombros. Así colocado, avanza sin perder la posición, lateralmente, en el sentido de la longitud de la viga, primero una mano para que la otra avance otro tanto de lo que avanzó la prime-

ra, y continuando estos movimientos pasa toda la viga. (Fig. núm. 3).

Hay que procurar no doblar la cabeza ni las piernas.

Puede hacerse el ejercicio en flexión de brazos resultando más fuerte (Fig. 40).

Pasar la viga de frente. — Está colocada a la misma altura que en el ejercicio anterior.

El alumno se coloca a un extremo de la viga y debajo de ella, enseguida con los brazos en elevación da un salto para cogerse y



Fig. núm. 40

suspenderse con una mano a cada lado de la viga. Para avanzar no hay más que hacerlo alternativamente con cada una de las manos; el resto del cuerpo queda vertical. Debe hacerse el ejercicio, primero flexionando los brazos, porque es más fácil, en cuyo caso hay que proyectar hacia atrás la cabeza, que que-

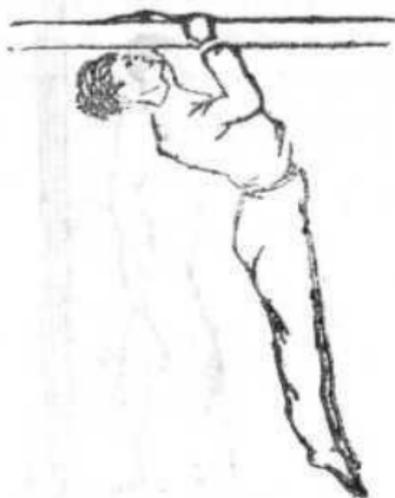


Fig. núm. 41

da debajo de la viga. (Fig. 41.) La suspensión sin flexión es más difícil.

En todos los ejercicios de suspensión hay que vigilar el modo de respirar del alumno y procurar que no haga más que lo que buenamente pueda, para evitar fatiga respiratoria y fenómenos congestivos.

Ejercicios de equilibrio en la viga sueca.—Debe colocarse la viga con el borde que no está redondeado hacia arriba.

Los ejercicios consisten en pasarla andando hacia adelante, hacia atrás, lateralmente, en puntillas y en semiflexión y colocando los brazos en caderas, nuca, cruz y elevación para aumentar progresivamente la dificultad del ejercicio.

La viga se colocará, al principio, a una altura de cuarenta o cincuenta centímetros, para que a medida que el alumno vaya per-



Fig. núm. 42

diendo el temor y tenga confianza en sí mismo, hacer los ejercicios a mayor altura. (Figura 42).

Saltos con apoyo en la viga. — Pueden ser de *frente y laterales*. De frente: la altura de la viga estará en proporción de la talla del alumno.

Posición: de frente, en firmes y apoyadas ambas manos en la viga y más separadas que la anchura de los hombros; flexión de piernas como para el salto ordinario y al dar el impulso hacer apoyo y tracción en la viga para pasar los pies juntos por encima de ella y entre ambos brazos; después de salvar el obstáculo impulsar el cuerpo hacia delante con ambas manos: la caída o llegada como en el salto ordinario. Se practica también este mismo salto colocando el sillín movable

sobre la viga y entonces resulta más sencillo porque al apoyarse las manos sobre el sillín aumenta la longitud de los brazos, y las piernas pasan con más facilidad por entre ellos. (Fig. 43).

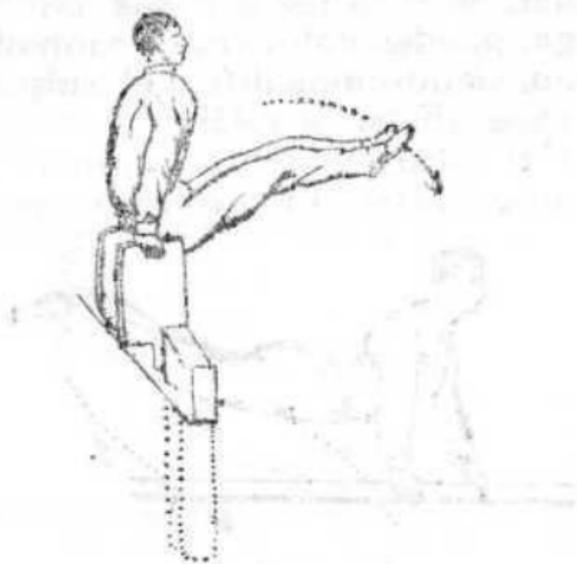


Fig. núm. 43

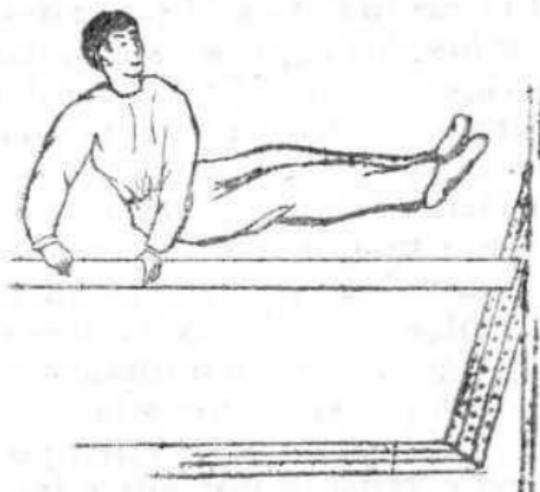


Fig. núm. 44

Salto lateral.—Frente a la viga en firmes, las dos manos a un lado del tronco apoyadas en la viga. Saltar apoyando las manos y pasar las piernas por encima de la viga por el lado opuesto del apoyo.

Las piernas al saltar y pasar por encima de la viga, pueden colocarse flexionadas o en extensión, siendo más difícil el salto en este último caso. (Figs. 44 y 45).

Tanto el salto de frente como el lateral, pueden practicarse sin carrera o con ella.

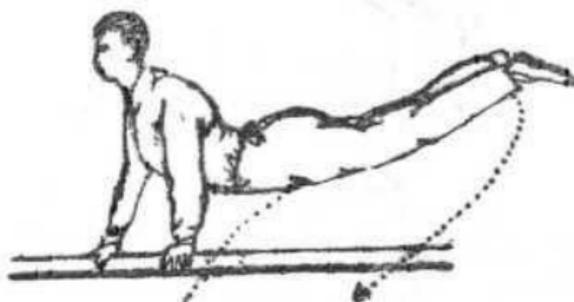


Fig. núm. 45

Ejercicios en las dos vigas suecas.—

Pasar entre las dos vigas en suspensión.— Una de las vigas estará colocada a dos metros de altura y la otra cincuenta centímetros más abajo.

Posición; Sentado en la viga inferior y cogido con ambas manos a la superior de manera que la palma de una de ellas mire hacia adelante y la otra hacia atrás; la separación de los brazos igual a la anchura de los hombros; flexionar ambos brazos a la vez hasta quedar suspendido y al mismo tiempo pasar las piernas en extensión por entre las vigas hacia un lado, mientras el tronco pasa al

opuesto; al verificar estos movimientos, queda sentado el alumno, mirando al lado opuesto que al comenzar y con los brazos cruzados, no hay más que separar la mano que quedó encima para estar en la posición de partida y poder continuar el ejercicio hasta terminar la longitud de las vigas.

Es un ejercicio parecido al que se practica en el cuadro o escalera de ondulación horizontal.

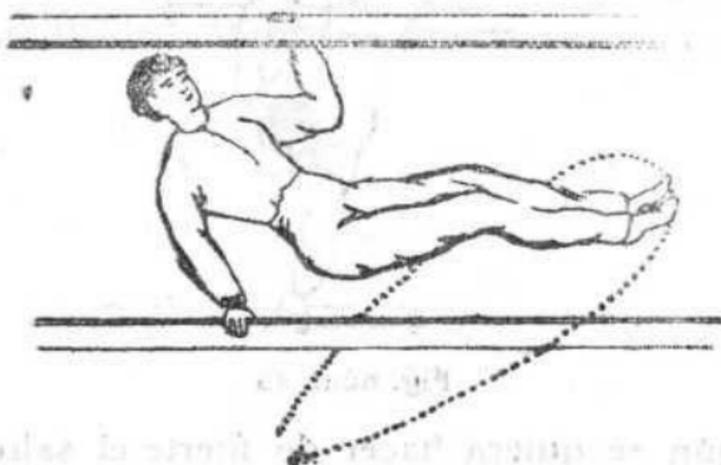


Fig. núm. 46

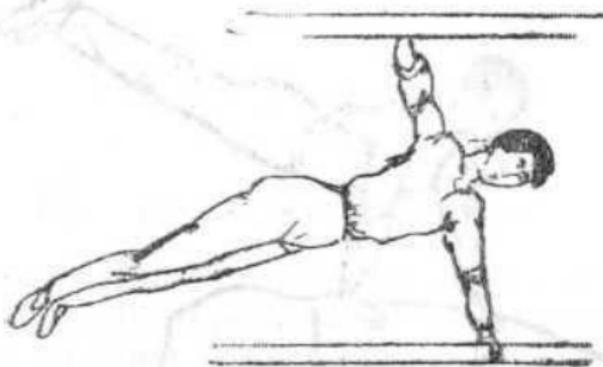


Fig. núm. 47



Salto entre dos vigas, con apoyo.—La viga superior ha de estar alta, pero de manera que el alumno la alcance fácilmente, la inferior, separada de la primera más o menos



Fig. núm. 48

según se quiera hacer de fuerte el salto; a menor separación más dificultad.

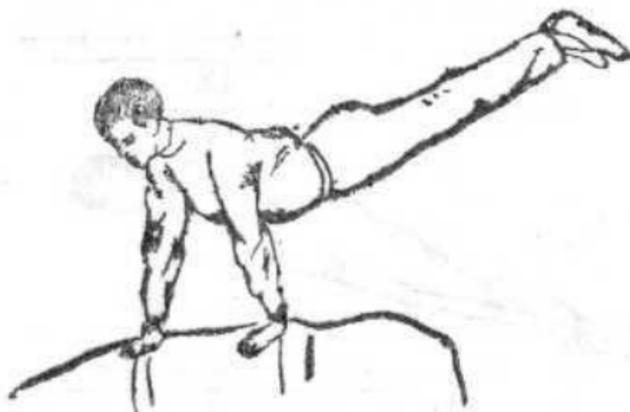


Fig. núm. 49.—Salto lateral

El alumno ha de pasar por entre las dos vigas, cogido con una mano de la superior y apoyado con la otra en la inferior y manteniendo durante el salto el tronco y piernas extendidas hacia uno de los lados para caer mirando al lado opuesto al que se colocó al comenzar el salto. (Figs. 46 y 47).

Salto en las dos vigas pasando por encima de la superior. (Fig. 48.)

La viga superior a dos metros, la inferior separada de la primera cincuenta centímetros.

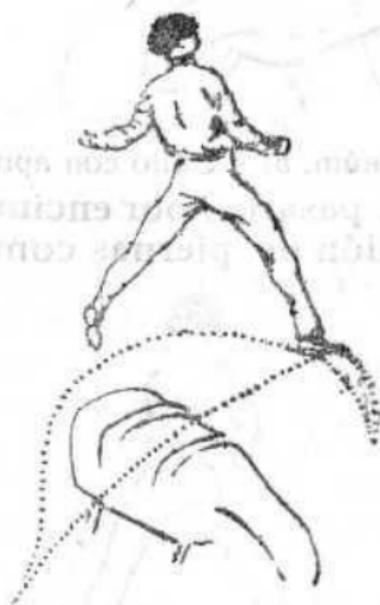
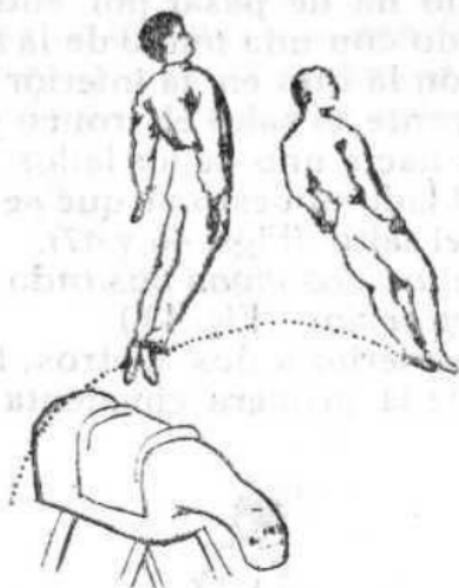


Fig. núm. 50.—Salto escapando

Posición: el alumno de pie en la viga inferior se suspende apoyado el vientre sobre la superior, se coge con una mano a dicha viga mientras apoya la otra en la inferior, seguidamente, con las piernas en extensión da



**Fig. núm. 51.—Salto con apoyo
impulso para pasarlas por encima de la viga
y caer en flexión de piernas como en todos.**

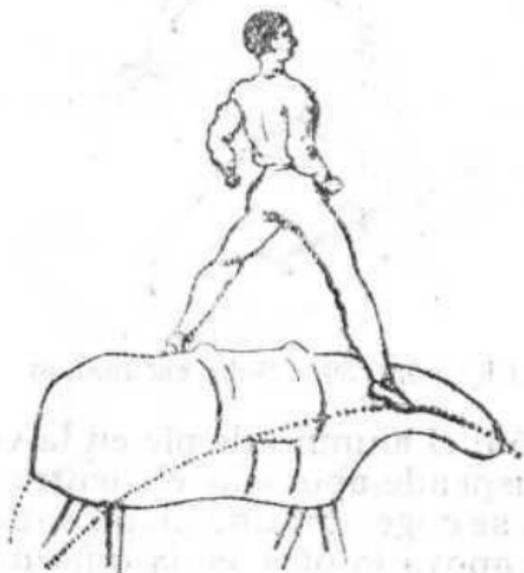


Fig. núm. 52.—Salto libre

los saltos. Antes de la caída ha de soltar las manos que tiene asidas a las vigas.

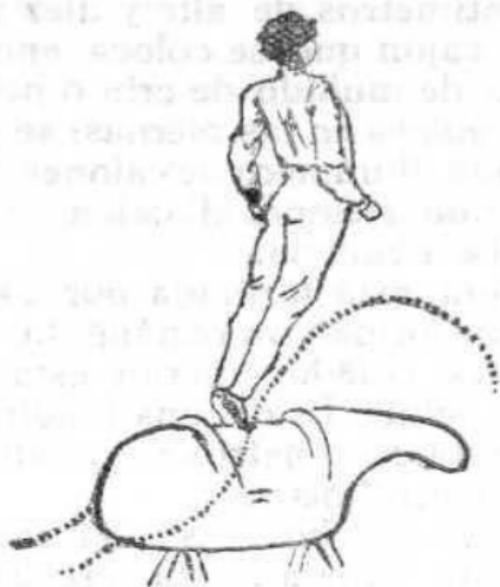


Fig. núm. 53.—Saltar escapando, en dos tiempos

Saltos en el caballo.—El llamado caballo de saltos, es de madera con mullidos de crín o pelote en la parte superior y extremos, su altura es de un metro, pero puede aumentarse merced a las correderas con clavija que tiene en sus pies; tiene un metro cuarenta centímetros de largo y treinta centímetros de ancho.

Se practican una porción de saltos más comprensibles siendo grabados que descritos.

Zócalos y barreras para saltos.—Además del saltómetro, ya descrito en la primera parte de este manual, se usan para los saltos de altura (con carrera generalmente), los *zócalos y las barreras*.

El zócalo es un aparato compuesto de va-

rios cajones superpuestos, cajones que tienen un metro treinta centímetros de largo veinte centímetros de alto y diez y seis de ancho, el cajón que se coloca encima está recubierto de mullido de crín o pelote para evitar los golpes en las piernas; se gradúa la altura según el número de cajones que se coloque, siendo siempre el cajón revestido el que se coloca encima.

La barrera, está formada por barrotes de madera que forman un rectángulo sostenido por dos pies; el lado superior está revestido de crín o pelote. Es de una longitud de un metro treinta centímetros y una altura de un metro siete centímetros.

Salto con percha.—Es la llamada percha una barra de madera elástica, resistente y de poco peso, que tiene más o menos longitud según los saltos que se han de ejecutar, puede ser también de bambú.

El salto es con carrera y el ejecutante aprovecha su impulso y el apoyo en la percha para salvar el obstáculo.

Se mide el salto con un saltómetro en que en vez de cuerda y paño se coloca una barra de madera sobre las clavijas.

Los saltos pueden ser de altura y de longitud.

Ejercicios de equilibrios en las cuñas.—Son las cuñas trozos de madera de forma triangular, de un metro treinta centímetros de largo y cuya sección varía desde cuatro centímetros hasta uno; en el lado que descansa sobre el suelo tienen un travesaño para que puedan sostenerse verticales,

el lado menor tiene treinta centímetros de altura.

Practicáanse en ellas todos los ejercicios de equilibrio, pasando con los dos pies, en puntillas, semiflexión hacia adelante, hacia atrás y con los brazos en cruz, caderas y elevación.

Ejercicios en el cuadro. El cuadro es un aparato en forma de emparrillado, formado por barras de madera entrecruzadas que forman rectángulos cuyos lados tienen uno

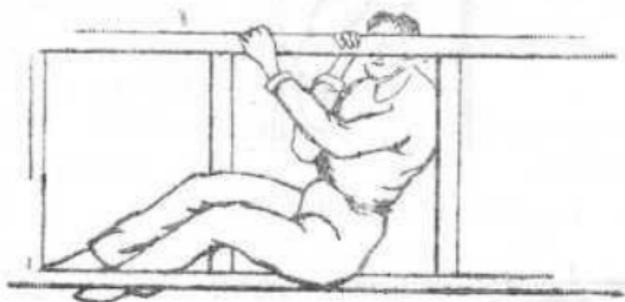


Fig. núm. 54

cuarenta y ocho centímetros y otro cuarenta y cinco. Está suspendido del techo sin sujetar al suelo, del que dista sesenta centímetros.

Los ejercicios son de suspensión y consisten en hacer pasar el cuerpo por entre los barrotes, ascendiendo, descendiendo o progresando lateral u oblicuamente. (Figuras 54, 55 y 56.)

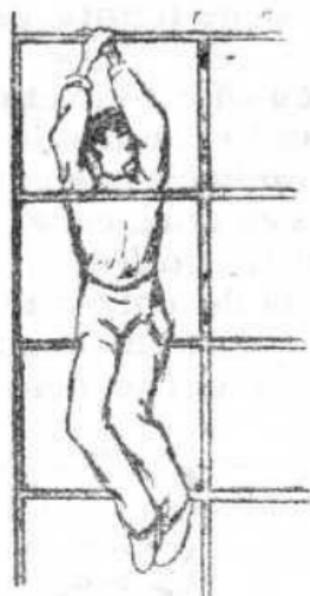


Fig. núm. 55



Fig. núm. 56

Ejercicios de trepar.—*Cuerdas, perchas, escalas marinas.*—Todos estos aparatos pueden ser movibles o estar fijos al suelo.

Las cuerdas deben tener un diámetro de dos centímetros y medio.

Las movibles están sujetas solamente al

techo; lasijas al techo y al suelo y lo mismo ocurre con las perchas que son de un diámetro un poco mayor, tres centímetros.

La cuerda oblicua está fija por un extremo al techo y por el otro al suelo pero formando con un ángulo muy agudo pues la longitud de ella es de nueve o diez metros.

Las escalas marinas están hechas de cuerda y los peldaños de madera que debe ser de boj. Cada rectángulo que forman las cuerdas y peldaños tiene treinta centímetros por treinta y seis de lado. Las cuerdas tienen centímetro y medio de diámetro.

Trepar por una cuerda. - Colocado frente a ella cogérsela con ambas manos teniendo los brazos en elevación; abarcarla con las piernas de manera que quede entre ellas y sujeto



Fig. núm. 57

entre los pies cruzados haciendo presa; aflo-

jar los pies y hacer flexión de brazos elevando el tronco y mantenerse sujetando de nuevo la cuerda, con los pies, en flexión de piernas: elevando de nuevo el tronco y brazos en extensión y seguir haciendo los mismos movimientos hasta terminar la longitud de la cuerda. (Fig. 57).



Fig. núm. 58

Para descender se hacen movimientos inversos. Cuando la cuerda no es fija, tiene que comenzarse por hacer la elevación del tronco a expensas de la flexión de brazos, hasta poder hacer presa con las piernas.

Sabido el ejercicio anterior se puede pasar de una cuerda a otra, que estarán colocadas en la misma línea, y a distancia suficiente para que puedan ser alcanzadas. (Fig. 58.)

Cuando el alumno está ya bien entrenado, puede comenzar los ejercicios de trepar sola-

mente con los brazos, alternando la flexión con cada uno de ellos y manteniendo el tronco, cabeza y piernas en extensión; en este caso el ejercicio es muy fuerte y propio de adultos.

Los mismos ejercicios que en la cuerda se practican en la percha. (Fig. 59.)



Fig. núm. 59

Trepar entre dos cuerdas.—Es lo mismo que el practicado en una, con la diferencia de que cada mano coge una de las cuerdas, y a medida que se avanza se va haciendo presa, con las piernas y alternativamente en cada una de las cuerdas. (Fig. 58.)

El mismo ejercicio se practica entre dos perchas.

Todos los ejercicios de trepar desarrollan todos los músculos del cuerpo, sobre todo

los brazos, pecho y cuello. Aceleran la circulación y respiración.

Trepar por la cuerda oblicua.— Colocarse debajo de ella, cogerse con ambas manos, separando una de otra, enganchar una de las piernas por la corva a la cuerda mientras se extiende la otra, quedando suspendido en



Fig. núm. 60

esta posición; ir ascendiendo colocando alternativamente una mano y la pierna del lado opuesto. (Fig. 60.)

Hay que procurar no doblar la cabeza.

Trepar por las escalas marina.— Puede hacerse de frente y lateralmente. Colocado frente a la escala cogerse con cada mano a cada una de las cuerdas y apoyar ambos pies en el primer travesaño en esta posición avanzar ascendiendo, escalón por escalón un pie y la mano del lado opuesto, procurando separar los codos y las rodillas.

Se desciende con movimientos inversos.

Para trepar *lateralmente* hay que colocarse a un lado de la escala frente a la cuerda;

cogerse con ambas manos a ella y ascender escalón por escalón alternando pie y mano y proyectando las puntas de los pies hacia afuera.

Se desciende por movimientos inversos.

Los ejercicios descritos son los principales de la gimnasia con aparatos; casi todos pueden ser ejecutados a la vez por muchos alumnos, resultando sumamente agradable y entretenida la clase.

No deben de trabajar en los aparatos alumnos menores de doce años, exceptuando los ejercicios de bastón, equilibrio en cuñas y trepar con apoyo por las cuerdas y perchas.

Debe de variarse el programa de la lección todos los días haciendo alternar unos ejercicios con otros.

Voces de mando.— Por la nomenclatura seguida en este manual se ve lo breve que resultan las voces de mando.

Debe de colocarse sobre la *plataforma de lección* uno de los alumnos más aventajados o el Profesor; éste es el que ordena los movimientos a ejecutar haciéndolo en voz alta y enérgica y antes de mandar un ejercicio indicar a que grupo va a pertenecer ejemplo: *¡tronco!*, ya saben los alumnos qué segmento va entrar en función y están mejor preparados; seguidamente indica el ejercicio, ejemplo tratándose del tronco: *¡laterales!* que son los de *flexión lateral*, es decir que se abrevia

todo lo posible el número de palabras y en vez de decir: *¡manos a las caderas!*, dice: *¡caderas!*, en vez de brazos en cruz, *¡cruz!*, etc., etc.

Condiciones que debe reunir todo Profesor.—Lo primero que ha de poseer todo Profesor de Educación física es *entusiasmo y convencimiento* de que lo que va a enseñar es tan *útil y necesario* a su raza y a su *Patria* que puede contribuir al *mejoramiento y engrandecimiento* de ambos; que todo el que se dedique, con constancia a la práctica de la gimnástica racional no podrá ser nunca *ni alcohólico ni erótico* por que el amor propio, al principio y después el convencimiento, harán ver que dejarse dominar por estas plagas sociales equivale a ser un *vencido* en la lucha por la vida, tanto *física* como *intelectualmente*.

Todo Profesor debe dar ejemplo a sus alumnos, practicando a su presencia los ejercicios, al dirigir la clase. No sabiendo practicarlos no puede formarse una idea de la *fuerza* de cada uno de los que ha de ordenar, ni de las dificultades que el alumno ha de vencer para llegar a practicarlos.

Debe de tener extensos conocimientos de *Anatomía y Fisiología* y estar entrenado en lo concerniente a *duchas, masaje y alimentación* como complemento de las prácticas de Gimnasia. Ha de hacerse querer de sus alumnos y conseguir que vean en él no solamente el Profesor, si no también el amigo.

Al ingreso de todo alumno en el Gimna-

sio, tomará las medidas antropométricas, anotándolas en un libro que al efecto existirá fijándose con detenimiento en los ejercicios que más le convienen según su aspecto y constitución. Todos los meses, o antes, hará rectificación de medidas para saber los adelantos que la práctica de los ejercicios producen.

Los datos antropométricos serán: *talla, peso, perímetro torácico, capacidad pulmonar y fuerza en dinamómetro.*

APÉNDICE

ALIMENTACIÓN.—DUCHAS

Todos los ejercicios físicos, tanto si se practican con un fin higiénico, como terapéutico y deportivo, solo serán provechosos si no alteran el peso normal del que los practica o le hacen llegar a él cuando no le tiene.

Por esta razón es de gran importancia saber que si en las prácticas de Gimnasia *hay gasto de calorías* es necesario compensar este gasto con la llamada *ración suplementaria* y esta varía según la edad y la clase de ejercicio que se practique.

El gasto de calorías puede ser por *trabajo muscular* y por *radiación cutánea*, pudiendo dividirse los ejercicios y deportes en tres grupos: *deportes ó ejercicios musculares*, *deportes de radiación* y *deportes mixtos*, según predomine una u otra causa o influyan ambas a la vez.

Al grupo de deportes mixtos pertenece la Gimnástica racional, puesto que además del

trabajo muscular en los ejercicios a pie firme, hay el gasto por radiación en la carrera, salto y juegos. La ración suplementaria tratándose de ejercicio mixto, será de alimentos azucarados y grasos, para los gastos por radiación, y de hidratos de carbono, para los gastos por *contracción muscular*.

Los alimentos que de ordinario se consumen sin dedicarse a prácticas de educación física, es la llamada *ración de conservación* y se tomarán a las horas que el individuo acostumbre; los alimentos de la *ración suplementaria* deben de tomarse antes y después de los ejercicios en pequeñas cantidades.

Duchas.—No he de tratar en este pequeño libro más que de la ducha fría por ser casi la única que en los Gimnasios se usa y tomada en forma de lluvia.

La ducha fría es la que mayor *reacción* produce, tanto *nerviosa* como *circulatoria* y *térmica* actuando por tanto en alto grado sobre la *nutrición*.

Debe tomarse a continuación de la sesión de ejercicios, teniendo las precauciones siguientes: Si se han practicado carreras, saltos u otro ejercicio que produzca gran aceleración en los movimientos del corazón, se reposará sentado unos minutos y aún se harán algunos ejercicios respiratorios hasta calmar completamente esta taquicardia; enseguida, y sin haberse enfriado, se penetra en el cuarto de ducha, despojándose rápidamente de los vestidos y colocado debajo del aparato, se tomará la ducha que comenzará

Fundamento de la gimnasia sueca

Fuera de toda duda está que la Gimnástica de Ling o Sueca es la verdaderamente científica; así lo afirman y demuestran médicos, pedagogos y profesores de gimnasia que han seguido paso a paso el progreso de este ramo de la Higiene, quedando muy pocos, afortunadamente, que piensen lo contrario.

Los críticos, poco experimentados, acusan la gimnástica sueca de Ling de ser enojosa y fatigante, añaden que es más bien médica; creen que toda ella se reduce a unos cuantos movimientos sin orden ni concierto, sin objeto alguno y practicados de cualquier manera; creen que solamente es practicable y adecuada a niños enclenques, enfermos y viejos, y al hacer tales afirmaciones demuestran que la ignoran por completo; creen que la antigua gimnasia francesa y alemana con sus aparatos antihigiénicos y sus ejercicios de circo, es más apropiada para el desarrollo armónico del individuo; no se han fijado que para conseguir en sus discípulos gran desarrollo de algunos grupos musculares, hacen que sus pulmones y corazón sufran las con-

secuencias, disminuyendo la capacidad respiratoria y produciendo hipertrofias del corazón.

La antigua y antihigiénica gimnástica practicada con paralelas, anillas, barra fija y grandes pesas, no puede ni debe ser ejecutada más que por un limitado número de seres, y así se explica que se presenten como *fenómenos* en los circos, fenómenos que tienen muy limitada vida como artistas y como seres vivientes, pues casi todos ellos mueren tuberculosos, agotados, porque el *músculo es el último* agente del movimiento, agente que está supeditado a la inervación, circulación, respiración y cambios nutritivos.

Si una ciencia como hoy es la Gimnástica, no pudiera aplicarse más que a un número limitado de individuos, dejaría de ser ciencia. La sueca o de Ling, pueden y deben practicarla los niños, adultos y viejos fuertes y débiles; se funda en leyes físicas, anatómicas y fisiológicas; persigue el desarrollo armónico del ser, sin olvidar un solo músculo ni una sola función; es recreativa y amena; es pedagógica, atlética, médica y estética. Todo consiste en saber aplicarla, es ciencia difícil, que no se adquiere súbitamente; por ser una rama importante de la biología.

Posee la Gimnástica de Ling, sueca o racional, gran número de ejercicios y aparatos, ejercicios y aparatos que se gradúan de tal manera, que los hay aplicables a todos los individuos. También posee grandes pesas, pero todo ello fundándose en la *ley del me-*

nor esfuerzo, de la división del trabajo y en la psicodinamia.

«No basta afirmar que la gimnástica racional o de Ling es buena y que la de aparatos de suspensión sin apoyo (paralelas, anillas, trapecio, etc.) es mala; es preciso demostrarlo, y esto es lo que me propongo hacer.

La gimnástica racional o sueca, persigue el desarrollo armónico del individuo y está basada en leyes de mecánica, en reglas fisiológicas, anatómicas y de psico-dinámica.

Mecánicas: El cuerpo humano está compuesto de palancas de primero y tercer género, y la función de estas palancas obedece a las leyes de la mecánica. La parte más esencial de toda palanca es el punto de apoyo. «Dadme un punto de apoyo y levantaré el mundo», decía Arquímedes. En las palancas humanas, el punto de apoyo está colocado en las articulaciones. En la posición «fija o fundamental» de la sueca, el *punto de apoyo es la planta de los pies*, que anatómicamente es un plano. Fijando e inmovilizando los segmentos articulares, el punto de apoyo tomado en el suelo es llevado a la articulación o segmento del individuo que ha de moverse. Esta preparación es necesaria a todo movimiento racional articular.

En gimnástica de aparatos de suspensión, en la antigua y antihigiénica gimnasia, el ejecutante, antes de todo ejercicio, ha de hacer una inspiración forzada y profunda para que su pecho sirva de punto de apoyo a los brazos.

En el ejercicio de anillas, por ejemplo, el

punto de apoyo del cuerpo, levantado del suelo, está en las manos; éstas toman el punto de apoyo en los antebrazos; éstos en los hombros, es decir, en la parte del torax en donde los músculos elevadores del brazo tienen su punto de inserción; estos músculos y sus auxiliares, inmovilizan la caja torácica a fin de tomar punto de apoyo necesario para su trabajo, y entonces, los huesos que la articulación del hombro forman, la clavícula por delante y el homoplato por atrás, hacen el efecto de una verdadera tenaza que por uno y otro lado comprimen la caja torácica en su vértice, disminuyendo su diámetro. Consecuencia de este ejercicio: *aumento de las masas musculares del brazo y hombro, más disminución de la amplitud de la caja torácica*».

Mientras se practican estos ejercicios no se puede respirar, porque desaparecería el punto de apoyo que es el pecho. Consecuencia: el corazón late con gran velocidad, el aire no se oxigena, el ejercicio es asfixiante.

Tan solo los gimnastas de poca talla, con brazos y piernas cortas, pueden practicar estos ejercicios, porque ya es sabido en mecánica que *lo que se gana en fuerza se pierde en velocidad*.

El perfil de un gimnasta que practique la gimnasia racional o sueca es recto; el de uno de gimnástica alemana, es incurbado hacia adelante. ¿Por qué?

La gimnasia de aparatos, alemana o artística, desarrolla los músculos flexores más que los extensores, porque en ella todo son

movimientos de dominación para levantar el peso del cuerpo.

En gimnástica racional se procura y consigue el desarrollo de los músculos extensores que, a más de producir el enderezamiento de la columna vertebral amplían la cavidad torácica, porque todos los músculos extensores son inspiradores, a la inversa de los flexores que son espiradores.

En psico-dinámica, se clasifican los músculos en dos grupos: *extensores o afirmativos del yo* y *flexores o negativos del yo*; los primeros demuestran energía, virilidad; los segundos debilidad o abatimiento—esto se demuestra sin más que fijarse en las actitudes del ser que nace, y aún antes de nacer—durante la vida intra-uterina, el ser está replegado sobre sí mismo, en flexión; nace y no verifica más movimientos de extensión que los de protesta, generalmente por dolor; a medida que avanza en la vida y llega a la juventud y edad viril es enérgico, recto, todos sus movimientos se demuestran en extensión, es arrogante; más tarde, en la vejez, cuando sus energías van agotadas, se encorva y asemeja a un niño, a un ser débil, dominan las actitudes en flexión.

En los demás seres que viven, se observa esto mismo; las actitudes del caballo que relincha, del gallo que canta, etc., son de energía, son de extensión; estos mismos seres demuestran abatimiento, cansancio por actitudes de flexión.

La gimnasia con aparatos de suspensión sin apoyo, congestiona las extremidades de

los huesos largos y hace más rápida la osificación del tejido cartilaginoso deteniendo la evolución de la estatura de los niños y aún de los jóvenes, crea un tipo particular de gimnasta.

En resumen: la gimnasia racional o de Ling mecánicamente considerada en su juego de palancas óseas, busca como punto de apoyo el que es natural en el ser humano, las plantas de los pies fijas en el suelo, *el hombre es un bípedo*.

La gimnástica de aparatos de suspensión es irracional porque conceptúa al ser humano exento de la ley de la gravedad y en vez de oponerse a ella la favorece; es asfixiante porque toma como punto de apoyo el pecho disminuyendo su capacidad respiratoria.

Convencidos científicamente y prácticamente de estas verdades, los mismos alemanes practican la gimnasia fisiológica o sueca, ejecutando muy contado número de individuos de constitución apropiada, la gimnasia de grandes pesos, barra fija, anillas, etc. En Francia hace ya años que el Ministerio de Instrucción Pública, prohibió los ejercicios de esta especie en los centros oficiales.

El primer acto del ser al nacer, es una *inspiración*, y el último, al morir, una *expiración*, y el primer músculo que se contrae para estos actos es el diafragma, que como el corazón no reposa jamás: es pues necesario asegurar el libre juego del diafragma en todos los actos de la vida para que la respiración se verifique en buenas condiciones. El diafragma trae como *auxiliares* a un sinnú-

mero de grupos musculares llamados *inspiradores* unos, cuyo objeto es, levantando las costillas ampliar la caja torácica: estos músculos inspiradores son los *extensores*, y otros llamados *expiradores* que hacen descender las costillas para la expulsión del aire pulmonar cargado de ácido carbónico estos son los *flexores*. El diafragma divide al ser humano en dos mitades y todos los músculos que tienen su punto de inserción por encima del mismo son inspiradores, en contraposición a los que tienen su punto de inserción por debajo que son expiradores.

Hecha esta división indispensable para comprender los resultados que pueden obtenerse de una buena Gimnástica, sentaremos como axiomático. *Todo movimiento de extensión y elevación de los segmentos del cuerpo debe ir acompañado de una inspiración.* En esto se fundan los principios de la respiración artificial y toda gimnástica rítmica y respiratoria.

Una buena *posición fundamental y saber respirar* son las bases de la gimnasia sueca y a Ling se deben estos fundamentos, que fué quien razonó la gimnasia de los griegos, motivo por el que se llama sueca o de Ling.

Todo el que practique ejercicios gimnásticos ha de saber, que existe un *antagonismo absoluto* entre la respiración y la atención forzadas. A respiración profunda atención superficial; a atención profunda respiración superficial. Respirar profundamente es atenuar el poder de atención.

En Gimnástica racional se persigue que

los movimientos lleguen a hacerse sin que la atención influya en la respiración, sino como movimientos reflejos que no fatigan el cerebro...

Otra cuestión de gran importancia es saber las relaciones entre el desarrollo muscular y el intelectual.

Desde muy antiguo se ha creído que todo el que se dedicase a ejercicios gimnásticos era poco apto para trabajos intelectuales, y esta creencia debe ser modificada en el sentido siguiente: Pueden dividirse los seres humanos en tres grandes grupos: *cerebrales*, *musculares* y *cerebro-musculares*. Los primeros que no viven más que para su cerebro, desprecian todo acto muscular que consideren como depresivo y vil. Sus músculos no se desarrollan, su debilidad, órgano dinámico, crea la conciencia del *no poder*. (1)

Los segundos; son los atletas de grandes músculos y cerebro poco desarrollado: Hércules Farnesio es el prototipo. En ellos los músculos dominan al cerebro. Los gestos son pesados, siempre los mismos, casi automáticos, parece que falta un poder director.

El tercer grupo o cerebro musculares, es el que puede conceptuarse como *normal*, como tipo *hígido*, en ellos se reparte por igual el trabajo físico e intelectual. Un punto medio existe entre las dos funciones.

Este grupo es el que trata de crear y crea la gimnástica racional o de Ling y el que encuadra perfectamente en el adagio latino,

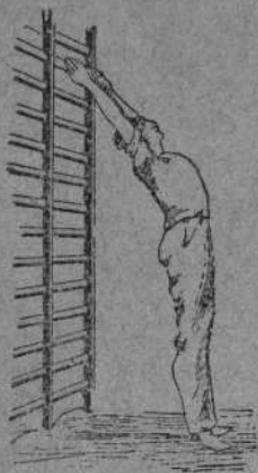
(1) Dr. Tissie.

que tanto se repite sin comprenderlo; *mens sana in corpore sano*.

¿Por qué influye tanto el desarrollo muscular en el cerebral? Las experiencias practicadas en animales agotados por la fatiga muscular, por intoxicación por el alcohol, morfina, etc. y llevados a cabo por Mathías Duval, Renaut, Golgi, Cajal, etc., han demostrado que las *terminaciones piriformes* de las neuronas, poseen movimientos de flexión y extensión, que les permite poner en comunicación unas células con otras o aislarse según la impresión recibida, sea o no de su agrado; se *extienden* cuando la impresión es grata y no rebasa los límites de lo fisiológico, y se *flexionan* o recogen en los casos de *soumenage* o de todo acto que les produzca *ictus*.

La consecuencia lógica de estos hechos es que los ejercicios racionales que favorecen un buen funcionamiento de respiración, circulación, musculación, etc., han de ser agradables a las *neuronas*, puesto que estas funciones las dan vida, y estas neuronas se desarrollarán; en contra, todo ejercicio sin estar basado en leyes biológicas, han de procurar, evitarlo, y las *neuronas*, aisladas, retraídas, llegarán hasta la atrofia, por falta de funcionamiento.





Precio: 3 pesetas

G 43844