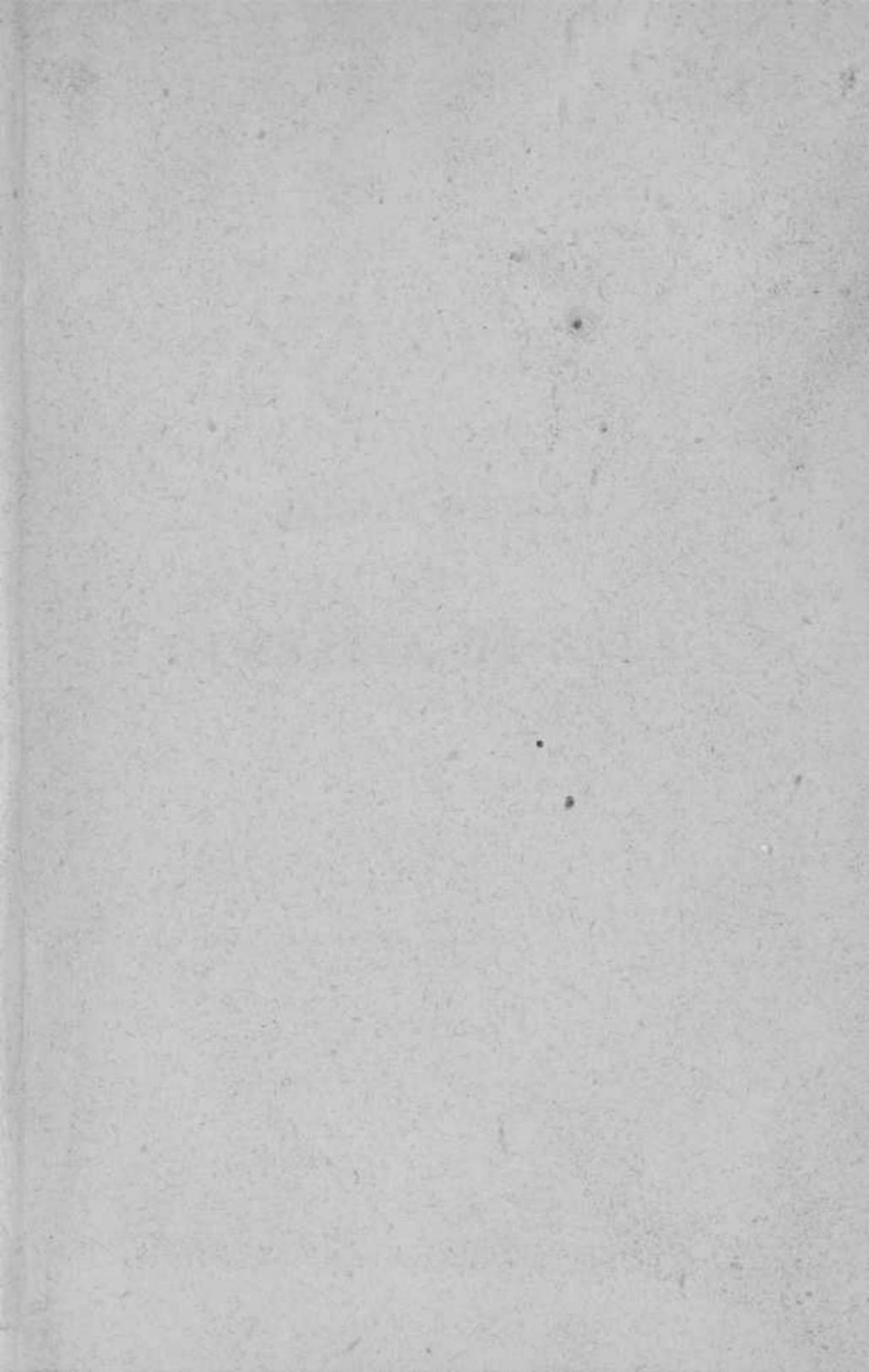


1290





MANUAL POPULAR

GIMNASIA DE SALA

MANUAL POPULAR

DE

GIMNASIA DE SALA.

MANUAL POPULAR

DE

GINNASIA DE SAIA.

Tetuan de Chamartin.— Imp. de C. Bailly-Baillière.

MANUAL POPULAR
DE
GIMNASIA DE SALA
MÉDICA É HIGIÉNICA

ó Representacion y descripcion de los movimientos
gimnásticos que, no exigiendo ningun aparato para su ejecucion,
pueden practicarse en todas partes y por toda clase de
personas de uno y otro sexo.

SEGUIDO DE SUS APLICACIONES Á DIVERSAS ENFERMEDADES

POR D. G. M. SCHREBER

TRADUCIDO

POR D. ESTÉBAN SANCHEZ DE OCAÑA

CON 45 FIGURAS INTERCALADAS EN EL TEXTO.

Novena edicion.

MADRID
CARLOS BAILLY-BAILLIERE

LIBRERÍA EXTRANJERA Y NACIONAL, CIENTÍFICA Y LITERARIA

Plaza de Sta. Ana, 10.

1880.

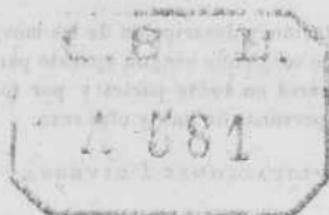


MANUAL POPULAR

DE

GINNASIA DE SALA

MADRID A NUESTRO



FOR. D. G. M. SCHNEIDER

REPARTO

FOR DE NUESTRA BANCHE DE SALA

FOR DE NUESTRA BANCHE DE SALA

Nuestro edición.

MADRID

CARLOS MARTEL-BALLER

LIBRERIA ESTAMPADA Y NACIONAL, CORTINA Y LIBRERIA

LIBRERIA DE SALA

1837



PROLOGO.

Existe una tendencia innata y propia en el espíritu humano, que parece conducirle involuntaria y forzosamente á olvidar ó á fijar por lo menos muy poco su atencion en todo lo que es sencillo y natural, en todo lo que encuentra, por decirlo así, al alcance de su brazo, á su disposicion, bajo su dominio; hé aquí por qué considera que el único modo de recobrar la salud es ir la á buscar muy lejos, y desdeña y tiene en menos los medios fáciles que se le aconsejan para recuperar este precioso don y adquirir la robustez, si no se presentan á sus ojos engrandecidos con el prestigio de que les

rodea cierta especie de misterio ó la misma dificultad de su ejecucion. Tal es nuestra humana condicion : lo que está oculto nos atrae, y lo que se ofrece á nuestra admiracion nos complace. El hombre corre hácia el bien como la gacela fugitiva á la pendiente de la montaña, sin reparar que va en pos de una ilusión; amontona sueño sobre sueño, suspirando empero siempre por la realidad, que acaso podría tocar con solo tender la mano, si estimase en lo que vale la sencilla naturalidad de los recursos que le ha prodigado la naturaleza; y la realidad le huye dejándole sumido en las miserias de los achaques y de la enfermedad.

Al dotarnos la Divina Providencia de cierta dosis de energía y de capacidad intelectual, nos ha impuesto la obligacion de utilizar y desarrollar estos dones por medio de nuestros esfuerzos personales. Llegar á conseguir este fin, es satisfacer la mas bella y urgente de nuestras necesidades; separarse de él, es, por el contrario, alejarse del bien y correr ciega y

desatentadamente á un abismo de enfermedades y miserias.

Así, pues, haciendo una útil y conveniente aplicacion de las fuerzas inherentes á nuestro sér, y sometidas al imperio de nuestra voluntad, podremos llegar á precaver muchas dolencias y aun librarnos de ellas, si desgraciadamente ya nos hubieran hecho sus víctimas.

Qué fuerzas deben emplearse y bajo qué reglas han de hacerse sus aplicaciones para conservar y fortalecer la salud, y para prevenir ó curar las enfermedades, es el interesante problema cuya resolucion tiene que darnos el verdadero medio de sacar partido de los inagotables beneficios que sobre nosotros ha derramado la naturaleza.

El autor de este trabajo espera haber facilitado el camino que puede conducir á tan deseado término; los consejos del médico deberán completar su obra.

INTRODUCCION.

El hombre encierra en sí dos naturalezas : una material y otra espiritual. Tiene , pues , la precisa obligacion de ejercitar recíprocamente sus fuerzas intelectuales y sus fuerzas físicas : tal es el fin á que tiende invariablemente su organizacion. El alma y el cuerpo sufren de la misma manera por la pereza espiritual y por la inaccion corporal. Solo una conveniente actividad puede proporcionarnos la salud, ese bienestar constante, duradero y permanente que depende hasta cierto punto de nuestra obediencia á las leyes higiénicas, y que nuestra intemperancia y nuestros excesos alteran y

destruyen con tanta frecuencia, dando lugar á la enfermedad, el mayor y mas cruel de todos los males.

El movimiento es el alma de la vida general, y la naturaleza no es otra cosa que la materia en movimiento. Elevemos nuestra imaginacion en la inmensidad del espacio, dirijámosla hácia el mundo que habitamos, consideremos la materia dotada de las propiedades que se la han asignado en el instante de la creacion, y verémos la existencia del movimiento demostrada por los fenómenos de los cuerpos celestes, por los de las afinidades químicas, por los de los cuerpos organizados, en fin, vegetales ó animales. Todo se mueve en el universo. El movimiento preside á todas las funciones de nuestro cuerpo, imágen sublime de la naturaleza, obra la mas magnífica de la creacion. Con la vida recibimos el movimiento, y no le perdemos sino con la muerte.

La pereza, se dice, es natural al hombre: este tiene horror al trabajo, al movimiento.

Pero esta asercion es inexacta. Lo natural es que el sér que ha recibido órganos los ejercite; lo que es natural es que tenga deseos y pasiones, los cuales no pueden satisfacerse sin que los órganos entren en accion. Es indudable que el hombre teme la fatiga, pero aun rechaza con mas energía un reposo completo. La ley del trabajo es un precepto fisiológico universal. La falta de ejercicios atrofia nuestros órganos, desordena sus funciones y produce un cúmulo inmenso de enfermedades, y por fin, una muerte prematura viene en muchas ocasiones á poner término á nuestra desgraciada existencia. Del mismo modo que utilizando las fuerzas del organismo las hacemos llegar á su máximum de desarrollo y de poder; así tambien cuando las abandonamos á sí mismas, las vemos languidecer y disminuir poco á poco hasta que llegan á extinguirse por completo. Estas verdades son admitidas como axiomas en todas partes y por todo el mundo. Desde los tiempos mas remotos hasta

nuestros dias, los médicos y los filósofos han manifestado la misma opinion en favor de los ejercicios corporales; todos han elogiado sus ventajas, todos han celebrado sus admirables efectos, y sin embargo, diariamente ponemos nuestras acciones en contradiccion con tan importantes principios.

Bien convencidos los antiguos legisladores que el bienestar del hombre consistia tanto en la buena armonía de sus facultades físicas, como en el desarrollo de sus facultades intelectuales, hicieron de la gimnasia la base esencial de la educacion pública, y los médicos de aquel tiempo nos prueban bastante con sus numerosos escritos acerca de este arte, cuán grande era la confianza que en él tenian para el tratamiento de las enfermedades.

Hay muchas personas que no cumpliendo sino con la mitad de su tarea, ponen todo su esmero y dirigen sus cuidados al cultivo y desarrollo del espíritu con perjuicio del vigor y robustez del cuerpo. Este error, que lamen-

tamos profundamente, tiene, á no dudarlo, su origen en los progresos de la civilizacion y en el refinamiento introducido en nuestras relaciones sociales, que exagerados mas allá de sus límites regulares, y bastardeados en sus aplicaciones, nos conducen fatalmente á los excesos del lujo, de la molicie y de la sensualidad, dando origen á esas necesidades artificiales, á esos deseos ficticios tan comunes en nuestros dias, que alejando al hombre de su destino primitivo y haciéndole desconocer las leyes de la naturaleza, le entregan desarmando á la accion destructora del sinnúmero de agentes de todas clases en medio de cuya atmósfera vivimos.

Los ejercicios activos, convenientemente dirigidos, son un manantial tan fecundo en preciosos recursos, como descuidado en la actualidad, para oponerse con ventaja á la perniciosa influencia del predominio intelectual sobre el desarrollo físico, que constituye, por decirlo así, el carácter fundamental de la

educacion de la juventud en nuestra época, en que se sacrifica la salud del individuo á la actividad precoz de su inteligencia, sembrando de esta manera, en los primeros años de la vida, un gérmen fecundo de infelicidad, que bien pronto ha de producir los mas amargos y desconsoladores frutos, no solo para estos desgraciados jóvenes, sino tambien para la sociedad en general, y para los padres que, con mano imprudente y guiados quizás por un mal entendido sentimiento de vanidad ó de sórdida avaricia, inmolaron en aras de su egoismo la salud, el bienestar y la robustez de toda su descendencia.

Los aterradores progresos de la tísia que diezma horriblemente nuestras grandes poblaciones, y cuya extension llena de espanto el espíritu del médico que contempla paso á paso su marcha creciente de dia en dia, y cubre de luto y de dolor el corazon del hombre humanitario y caritativo que no ve en derredor de sí un medio de contener esta terrible

enfermedad una vez desarrollada, ni de impedir que sus estragos se trasmitan de generacion en generacion hasta extinguir un nombre y hacer que desaparezca una familia, obra son, en su mayor parte, no hay que dudarlo, de nuestro fatal sistema de educacion y de la corrupcion de nuestras costumbres.

Todo en la naturaleza es armonioso, y sus leyes no pueden nunca traspasarse impunemente. No en vano la Providencia divina, en su infinita sabiduría, mantiene como amortiguada nuestra inteligencia y hasta nuestros mismos sentidos, es decir, la mayor parte de nuestra alma, y dota, por el contrario, á nuestro cuerpo de extraordinaria y continúa movilidad en los primeros tiempos de la vida; es que el desarrollo físico debe preceder al desenvolvimiento intelectual. Invertir este orden, es obrar contra todas las leyes de la naturaleza, es destruir la armonía primitiva que ella ha establecido entre todas las partes del individuo; es mutilar al hombre, es crear obs-

táculos á su felicidad. Nada mas bello, dice un autor contemporáneo, nada mas hermoso sin duda que formar la moral del niño; nada mas grande que desarrollar en su corazon el gérmen de todas las virtudes; dar á su tierna inteligencia la facultad de percibir las impresiones mas delicadas, y de adquirir la mayor suma de conocimientos posible; pero nada tampoco mas absurdo, mejor dirémos, mas bárbaro, que por dotarle de la facultad de sentir, se le prive de la de obrar. ¿De qué le servirán esa actividad, esas fuerzas admirables que tiene concentradas sobre el órgano central de la sensibilidad, y exaltadas á veces hasta un grado extraordinario, si languideciendo el resto del organismo, carece de energía para obedecer á la voluntad? ¿Qué puede esperarse para el porvenir en el desarrollo físico de esas tiernas criaturas, que encerradas horas y horas en la reducida sala de un colegio, cuando apenas su lengua empieza á balbucear algunas palabras, se las obliga á permanecer la mayor

parte del dia en la inaccion, en esa época precisamente en que la naturaleza las llama mas imperiosamente al movimiento? Su sistema muscular, condenado al quietismo, es siempre endeble y miserable; las cavidades todas, especialmente la del pecho con los importantísimos órganos que ella encierra, no llegan, no pueden llegar nunca á su perfecto desarrollo: la respiracion es incompleta; la circulacion carece de energía, y como hay pocas pérdidas que reparar, las digestiones son lánguidas y perezosas, y la nutricion general, ese movimiento de composicion y descomposicion de las moléculas orgánicas de su cuerpo, que en estos primeros años debiera verificarse con tanta actividad, es lenta é incompleta; de aquí los temperamentos linfáticos, las afecciones escrofulosas y raquíticas, triste patrimonio de los niños educados en los grandes centros de poblacion que se tienen por mas civilizados. Al mismo tiempo que de este modo se comprime y dificulta su desarrollo físico, mantié-

nense en un estado de perpétuo eretismo sus facultades intelectuales, sobrecargándolas de sérios y continuados estudios, tan impropios de su edad, como inconvenientes y perjudiciales para su tierno y delicado cerebro, que careciendo aun del vigor necesario para resistir esta continúa excitacion, reconcentra sobre ella toda su vida, y abandona y deja de influir con la energía que debiera, todos los demás órganos y funciones de la economía, que, como ya hemos indicado, vegetan pobremente á la sombra de una precoz y engañosa actividad intelectual.

Las pasiones y los instintos animales se desencadenan cuando la razon no tiene aun dominio bastante para dominarles ó dirigirles, y marchando sin freno por el camino á donde les llama la satisfaccion de sus deseos, bien pronto gastan y concluyen esas débiles organizaciones, viejas y decrepitas aun antes de su completo desarrollo, y cuando apenas debieran empezar á vivir.

Preguntad á los médicos que tienen la desgracia de ejercer su profesion en las ciudades populosas, y ellos os señalarán el origen de un sinnúmero de terribles enfermedades en la direccion viciosa, impresa á la educacion en los primeros años de la vida, en los cuales no se procura neutralizar la perniciosa influencia del cúmulo inmenso de causas deletéreas que rodean al habitante de estas poblaciones, esforzándose en conseguir el desarrollo físico y robustez del cuerpo por medio del ejercicio activo y científicamente dirigido á todos los órganos y sistemas de la economía, único medio que nos pone en condiciones á propósito para resistir la accion destructora de esos agentes á cuya influencia no podemos sustraernos.

Comparad si no al afeminado cortesano cuya endeble constitucion gime bajo el peso de las enfermedades que son consecuencia de su misma molicie, atreviéndose apenas á servirse de sus manos delicadas y de sus débiles

brazos , con el robusto campesino , dotado de órganos fuertes y vigorosos , aunque nutrido con groseros alimentos y expuesto á la intemperie de todas las estaciones.

Bajo el dosel de la opulencia y los pabellones de la voluptuosidad , las enfermedades crónicas , las ideas mas tristes , el tédio mas terrible devoran al primero y minan los dias de su existencia ; bajo un humilde techo de paja , la salud mas floreciente hace la felicidad del segundo. Las pasiones alegres son las únicas que tienen asiento en su alma. ¡ Qué fuerza ! qué estabilidad en la salud ! Extraño á las enfermedades y á la debilidad , llegaria , en la mayor parte de los casos , á la mas avanzada senectud , si enfermedades agudas , producidas por causas extraordinarias , no viniesen á cortar el hilo de su feliz existencia.

La frugalidad de sus costumbres y el activo y general ejercicio á que le obliga la índole especial de sus ocupaciones , son , puede decirse , el origen principal de esa robustez y

bienestar físico que tanto envidian los habitantes de las grandes poblaciones.

Hay muchas personas que quieren gozar de los placeres de la vida, sin procurar conseguir estos goces por el buen uso de los medios de que abundantemente las ha rodeado la Providencia. Pero ¡ah! ya lo hemos dicho: nuestra naturaleza no se deja jamás dominar: cuando nos ponemos en contradicción con ella, nos castiga, y á veces harto cruelmente: la naturaleza material es con especialidad la que se muestra mas inflexible cuando se han llegado á infringir sus leyes. Ella nos ha impuesto un precepto fundamental, indeclinable, cual es el perfeccionamiento y desarrollo de nuestro cuerpo, ley tan íntimamente ligada á la buena organizacion y á la reparacion de las fuerzas, que su olvido ó abandono ha sido, y será siempre, la causa de un número inmenso de terribles dolencias. Íntimamente convencidos de esta verdad, los médicos de todos los tiempos han aconsejado

los movimientos musculares bien ordenados, como una condicion *sine qua non*, para conservar y fortalecer la salud, para prevenir ó curar las enfermedades. A las personas condenadas á la inaccion física por la índole especial de sus ocupaciones, se las aconseja siempre toda clase de movimientos; los paseos á pié ó á caballo, la equitacion, esgrima, jardinería y toda clase de trabajos manuales. Aun cuando estos ejercicios, si es posible entregarse á ellos, deben ser y son en efecto muy saludables, no tienen sin embargo una utilidad bastante general (y esto es lo importante), sobre todo cuando hay necesidad de continuarlos por largo tiempo; no se les puede recomendar mas que á ciertas y determinadas personas, y aun solo momentáneamente, porque no llenan el verdadero objeto que debemos proponernos. Casi siempre nos vemos obligados á limitar nuestros consejos al paseo diario como el único medio aplicable por mucho tiempo en todas partes y á cual-

quiera clase de individuos. Se comprende bien que cuando hayamos de contentarnos con este solo ejercicio para satisfacer las necesidades del cuerpo, ha de ser insuficiente á llenar el alto objeto que nos proponemos, sobre todo en los adultos (1).

En la actualidad, por consecuencia de la elevada direccion que se ha dado al género humano para conducirle á su fin, ha crecido de una manera notable la necesidad de activar el espíritu, cautivando ella sola toda la atención y reuniendo para sí todos los es-

(1) Para convencerse de la insuficiencia del paseo, como medio higiénico en las personas sedentarias, basta comparar la suma de los movimientos diarios que estos sujetos, por débiles que sean, ejecutan durante semanas enteras y con facilidad, haciendo excursiones á las montañas de cuatro y seis horas cada día, con el trabajo diario de un labrador. Estos movimientos son, como lo prueban los resultados, suficientemente saludables y no tienen nada de exagerados; y sin embargo, ¡qué enorme diferencia entre estos últimos y los primeros de que hemos hablado!

fuerzos. Sin embargo, ¡cuán pocas personas habrá que no puedan robar á sus ocupaciones diarias bastantes momentos de descanso para invertirlos en esos paseos *inútiles!*

Hay muchos sujetos en quienes la falta de relacion entre los trabajos intelectuales y los ejercicios físicos es aun mas evidente, y por lo mismo mas grave. Se ha buscado en este caso un medio artificial para restablecer el equilibrio, y medio que fuese compatible con nuestro actual género de vida : hé aquí el origen de la nueva gimnasia.

En esta obra no nos ocuparemos mas que de la gimnasia aplicada como recurso curativo para ciertos estados patológicos. La gimnasia médica será pues la única que llame nuestra atencion.

En el principio no se empleaba este medio mas que en ciertas enfermedades sin fiebre, que reconocian por causa principal de su existencia una falta mas ó menos completa de movimiento ; pero bien pronto la experiencia

ha venido á demostrar su benéfica accion sobre afecciones de muy distinta especie.

Es preciso, sin embargo, no incurrir en la exageracion de ciertas personas que, arrastradas por su ciego entusiasmo, hacen de la gimnasia una especie de panacea universal, considerándola como el único remedio para casi todos los males. Con una organizacion tan complicada como la nuestra, y con tantas y tan diferentes enfermedades como pueden atacarla, los ejercicios gimnásticos no podrán nunca ser mirados racionalmente como una medicacion universal; pero si considerando la gimnasia médica sin prevencion adversa ó favorable, se la asocia á los demás medios de tratamiento, se verá, observando con imparcialidad, que tiene un valor positivo y cierto como método auxiliar, y que en muchos casos produce maravillosos resultados.

Para juzgar con justicia de los efectos de la gimnasia, es preciso tener un conocimiento, siquiera sea muy superficial, de la fisiología

de nuestro aparato muscular y del importante papel que desempeña en la organizacion.

La accion recíproca de todos nuestros órganos está calculada. Es necesario, pues, para que el hombre se desarrolle bien y se conserve en buen estado de salud, que disfrute de cierto grado de fuerza individual debida á una causa inmaterial y física. Para llegar á este fin, la actividad del cuerpo (movimientos, contracciones musculares) es mas importante que la actividad del espíritu: mas adelante demostraremos esta asercion.

Toda la vida orgánica descansa sobre una renovacion continúa de la materia, sobre una eliminacion de todo lo que ya no puede servir en el interior del cuerpo, sobre una asimilacion finalmente de los nuevos materiales orgánicos suministrados por los alimentos, por el aire que se respira, etc.

Cuanto mas se renueva la materia, tanto mas se vivifica (siempre que permanezca dentro de los límites fisiológicos y convenien-

tes), y por consecuencia la vida se encuentra en mejores condiciones de robustez, de fuerza y duracion.

Así, pues, para que nuestro cuerpo se halle en estado de perfecta salud y bienestar, es necesario que sus moléculas constitutivas se renueven, se *rejuvenezcan*, por decirlo así. La cosa mas insignificante que sirva de obstáculo á esta accion, si no cuidamos de separarla inmediatamente, cuando esto es posible, nos pone valetudinarios, enfermos, y por fin produce la muerte. Por la misma causa, el uso insuficiente de la materia y la presencia anormal de una materia inútil (por falta de eliminacion), ó dicho de otro modo, el desequilibrio entre las moléculas absorbidas y las eliminadas son tambien una de las causas de desarrollo anormal y de cesacion de la vida. Si el tiempo de reposo está bien arreglado, la materia encuentra en la actividad de los órganos un medio poderoso de renovacion.

El sistema muscular es sin contradiccion

el mas voluminoso de todos los del cuerpo: la sustancia muscular pertenece á esa clase de tejidos orgánicos que por una actividad bien aplicada (los movimientos del cuerpo son producidos por las contracciones musculares), poseen en el mas alto grado la facultad de apropiarse la materia de que ellos se forman.

Por esta doble razon, este sistema, convenientemente activado, es el mas apto para hacer sufrir á los materiales de nuestro cuerpo un cambio mas rápido, mas fuerte y mas completo, y dar por consiguiente á la vida una impulsión favorable, renovando, regenerando la sangre y todos los humores de la economía. La circulacion entera (por la accion mecánica de los músculos contraídos sobre los líquidos), la respiracion, la nutricion, el sistema digestivo, en una palabra, todo nuestro sér, tomará parte en este benéfico movimiento. La actividad de la circulacion y de la respiracion, el aumento del calor, el ejercicio muscular prolongado, darán por resultado necesario un

aumento notable en el apetito y en la sed, una traspiracion abundante y un sueño profundo y reparador. Se ha demostrado por una serie de observaciones fisiológicas que en un hombre cuyo sistema muscular está sometido á una racional actividad, no son necesarias mas que cuatro ó cinco semanas para que su cuerpo haya sufrido una transformacion completa, mientras que es preciso que trascurren cuando menos diez ó doce en otro individuo que, reuniendo las mismas condiciones personales, tenga sin embargo una vida mucho menos activa. Los movimientos desarrollan singularmente los músculos que los ejecutan, llaman hácia ellos la sangre, aumentan su calor y su volúmen, y les dan una fuerza y consistencia extraordinaria, al mismo tiempo que hacen disminuir las capas inútiles de gordura; por la repeticion de los mismos actos adquieren una grande precision y energía en sus movimientos; el órgano, en una palabra, acaba por ejecutar con maravillosa perfec-

cion actos que parecian de insuperable dificultad.

Los sistemas huesoso y fibroso deben tomar tambien un crecimiento proporcionado; se necesitan huesos sólidos para formar un punto de apoyo suficiente á los músculos vigorosos, y fuertes ligamentos para mantener unidas semejantes articulaciones. Es, pues, una cosa probada que la actividad muscular constituye uno de los mas poderosos agentes de eliminacion de las partes viejas é inútiles susceptibles de degenerar ó convertirse en causas de enfermedad, así como es tambien un excelente medio para reemplazarlas por tejidos nuevos y sanos. Se puede, por consiguiente, poniéndola en ejercicio, impedir la formacion y aglomeracion de materiales dañosos, y por consecuencia evitar las enfermedades que de esta causa podrian resultar.

Es necesario, sin embargo, no olvidar que para conseguir el objeto higiénico, se debe imponer un régimen severo adaptado á las

circunstancias y combinado con otros medios de tratamiento.

No por ello es menos cierto que los movimientos musculares bien ordenados son poderosos y seguros auxiliares en la curacion de este sinnúmero de enfermedades. Pueden citarse con este motivo todas las llamadas afecciones crónicas del bajo vientre que se observan en las edades avanzadas, y todo el inmenso cortejo de achaques é incomodidades que las acompañan; las digestiones difíciles y perezosas, el estreñimiento, el infarto del hígado, del bazo y del sistema de la vena porta, el dolor de cabeza casi siempre inseparable de estas lesiones, la hipocondría, melancolía, etc. Pueden tambien añadirse las enfermedades debidas á la falta ó mala calidad de la sangre en los jóvenes, como la anemia, escrófulas, etc., etc. Por otra parte, el uso mecánico de los músculos inferiores del tronco viene tambien á ejercer una influencia saludable en el tratamiento de estas dolencias por

medio de la gimnasia. Dentro de muy poco volverémos á ocuparnos de este punto. Hay aun otro efecto mecánico de la mas alta importancia: nos referimos á la reaccion cutánea producida por todos los movimientos musculares y á la que no puede menos de concederse grandísima influencia.

Bajo otro punto de vista fisiológico, las contracciones de los músculos pueden tambien producir muy buenos efectos por la íntima relacion que establecen entre el sistema muscular y nervioso los nervios del movimiento y la sensibilidad. Al estado normal del sistema nervioso debemos siempre nuestro bienestar físico y moral, porque hay un estrecho enlace entre la salud y la robustez, y la mayor ó menor irritabilidad de este aparato. El uno de los dos sistemas no puede desarrollarse sino á expensas del otro; así es que cuando vuelven á su situacion fisiológica, han de sufrir forzosamente cambios en sentido inverso.

Poniendo los movimientos en accion de una manera exclusiva, por decirlo así, la porcion del cerebro á cuya direccion están confiados, y dejando, por consiguiente, en inaccion las mentales y afectivas, la primera deberá adquirir gran desarrollo con detrimento ó á expensas de las otras dos. Esta consideracion, que creemos perfectamente justa y fundada en observaciones irrecusables, nos suministra consecuencias bien preciosas para la higiene y para la terapéutica: ella nos demuestra que el mejor medio de destruir los perniciosos efectos que producen generalmente los excesos intelectuales ó las pasiones, consiste en obligar al enfermo á que se entregue á un ejercicio activo y conveniente. ¿Cuántas personas histéricas, maníacas, melancólicas ó monomaníacas, etc., no han debido su curacion á un género de vida mas activo que se les obligaba á seguir ó que la fortuna les forzaba á adoptar? Las facultades intelectuales están poco desarrolladas en los que se dedican

de una manera exclusiva á ejercicios forzados. Los atletas, como todos sabemos, no brillaban por las cualidades del espíritu ni del corazón. Bajo este punto de vista es como la actividad muscular tiene una acción favorable, modificando la irritabilidad y sobreexcitación de los nervios, é influyendo así sobre la parte moral, porque aquella exaltación obra siempre muy desfavorablemente en las disposiciones de nuestro espíritu.

Este medio, en manos de un médico hábil, constituye un recurso soberano, ó por lo menos un auxiliar indispensable en el tratamiento de las parálisis, de la debilidad ó insensibilidad nerviosa, de la hipocondría, del histerismo, enfermedades mentales y de algunas otras afecciones crónicas, tales como el baile de San Vito, la epilepsia, etc.

Bajo el punto de vista del carácter, debemos llamar la atención hácia una consideración de la mayor importancia: dirigiendo todos los esfuerzos de la voluntad á hacer cons-

tantamente estos ejercicios corporales, triunfando con perseverancia de la apatía y la pereza, se llega por necesidad, fisiológicamente hablando, á poseer un carácter fuerte y enérgico, y á apreciar verdaderamente la vida. Esta energía es la que vence á ese enemigo oculto, contra el que vienen á estrellarse los tratamientos mejor dirigidos, en un gran número de enfermedades crónicas.

Resta por fin que nos ocupemos de una influencia que puede utilizarse con grandísimas ventajas en la medicina, y que es imposible de reemplazar por ninguna otra: hablamos de la inmensa importancia que tienen los movimientos musculares en la consolidación de los huesos y ligamentos, y aun en las proporciones que pueden llegar á adquirir ciertos órganos. La conformación del esqueleto y de las capas musculares del cuerpo humano está dispuesta de tal modo, que el grado de relajación ó contractura de los músculos influye de una manera extraordinaria

en su actitud, en sus formas, en las corvaduras de estos mismos huesos; siendo esto aplicable de una manera especial á la parte superior del tronco, ó sea al pecho. La causa de muchísimas de las enfermedades que afligen á la humanidad, reconoce por principal origen la falta de amplitud y desarrollo en las cavidades del pecho y vientre, que encierran órganos tan importantes. Esto es lo que desgraciadamente sucede en gran número de personas por la falta de ejercicio en los músculos del brazo, hombro y pecho, de quienes depende de una manera muy principal la forma y capacidad de esta region. Si entonces se quiere volver á los órganos comprimidos y como torturados su estado normal; si, en los casos en que tan feliz resultado es posible, se desea conseguir alguna positiva mejoría, es preciso ante todo procurar restituir á las cavidades su forma normal y primitiva. Para esto se encontrarán inagotables recursos, que con nada pueden suplirse, en una gimnasia

bien dirigida. En efecto, se intenta por este medio, y se consigue muchas veces, ensanchar las cavidades, sobre todo la del pecho, dar al esqueleto mayor solidez y una forma mas conveniente, haciendo ejecutar contracciones musculares, extensiones y flexiones dirigidas á este objeto. A los que aun pudieran dudar de la benéfica accion de la gimnasia sobre la cavidad del pecho, nos seria fácil demostrarles, que se ha llegado á observar, aun en personas muy adultas, á los pocos meses de ejercicios, un aumento de 4 á 5 centímetros en la circunferencia de esta cavidad, despues de haber adoptado todas las precauciones necesarias para que no hubiese error alguno en la exactitud de la medida. Por este dato puede fácilmente calcularse el ensanchamiento cúbico de la cavidad en general.

Con respecto á las paredes del vientre, formadas de músculos que no están sostenidos por huesos, la gimnasia influye de una manera muy benefícosa en los órganos conte-

nidos en su interior, singularmente en los infartos viscerales que son en ellos tan frecuentes, y por fin, contribuye de un modo directo y eficaz á mantener libres y expeditas las funciones de los intestinos.

I.

OBJETO Y PLAN DE LA OBRA.

Como ya lo indica su título, este ligero trabajo tiene por objeto describir la gimnasia médica de *sala*; es decir, la gimnasia médica que, no teniendo necesidad de aparatos de ninguna especie, ni exigiendo condición alguna extraña al individuo, puede aplicarse por todo el mundo y en cualquiera parte. Esto, sin embargo, no encierra toda la gimnasia terapéutica, porque en muchos casos, la ortopedia por ejemplo, son indispensables máquinas y aparatos de mayor ó menor

complicacion, y ciertas condiciones particulares, tales como la direccion y vigilancia de un médico; circunstancias todas que en general obligan á los enfermos á permanecer en las casas de salud.

Sin embargo, la gimnasia de sala responde á tantas y tan variadas indicaciones, que es suficiente por sí sola, en multitud de casos, para producir curaciones muy notables. Además, el uso de establecimientos especiales suele ser demasiado costoso, y superior, por consiguiente, á los recursos pecuniarios de muchas personas; mientras que la gimnasia de sala puede practicarse en todas partes, en una habitacion, en un jardin, durante un viaje, sin instrumentos y sin necesidad del auxilio de un ayudante como la gimnasia sueca; en una palabra, puede aplicarse á todas horas y en cualquiera parte. Examinando, pues, sus ventajas, no podrá menos de conocerse su gran valor. A las personas que han seguido un tratamiento en un establecimiento

especial, les proporciona tambien la ventaja de poderle continuar total ó parcialmente. Podemos finalmente decir en pocas palabras que á los sujetos mal constituidos les ofrece un medio de conservar su salud y de alcanzar una vejez fuerte y vigorosa; á los médicos, á los enfermos, á los literatos, á todas las personas de vida sedentaria les brinda con ventajas inmensas y fácilmente realizables. Por último, á los individuos que hacen uso de las aguas minerales, ya sea en sus respectivas casas, ya al pié del manantial, en los establecimientos destinados *ad hoc*, les serán mucho mas útiles y provechosas en la curacion de sus dolencias, estando ayudadas por un ejercicio corporal perfectamente regularizado; porque, con efecto, todo el mundo sabe que un ejercicio continuado con moderacion, es un excelente auxiliar de todo tratamiento metódico. El paseo, medio empleado casi exclusivamente hasta ahora, es un buen recurso, porque proporciona la ventaja de respirar

un aire puro y distraer el espíritu, abrumado por padecimientos físicos ó morales. Pero considerando lo que este movimiento tiene de exclusivo, se comprende con facilidad cuán posible es que los enfermos encuentren inconvenientes para dedicarse á él, ya por efecto del mal, ó ya tambien porque les fatigue demasiado una larga correría.

Con respecto al ejercicio del cuerpo, en todos los individuos indistintamente, la gimnasia es con seguridad el mejor camino para llenar todas las indicaciones y conseguir el objeto del tratamiento. Todas las personas que tienen proporcion de dedicar algunos ratos diariamente al paseo, pueden entregarse á la gimnasia, sin que por esto se entienda que tienen necesidad de abandonar sus costumbres. En los establecimientos termales, á donde generalmente se mandan personas atacadas de unas mismas afecciones, podrian reunirse los enfermos y entregarse así mas fácil y provechosamente á los ejercicios gim-

násticos ; llegarían de este modo á conseguir un buen resultado en la curacion de sus males de una manera mas segura y agradable.

Para facilitar, en cuanto sea posible, los medios de aprovecharse de estas ventajas, nos hemos propuesto explicar y reunir en esta obrita todos los ejercicios que pueden hacerse en todas partes y sin aparatos. A este fin los hemos clasificado por regiones, siguiendo una especie de sistema anatómico, y haciendo resaltar los principios sobre que descansan los movimientos de la vida de relacion.

Al mismo tiempo que sirven para el tratamiento de las enfermedades, estos ejercicios tienen, aun bajo el punto de vista práctico, la ventaja de desarrollar el cuerpo, darle fuerza y elasticidad, y conservar el vigor y la energía hasta una edad muy avanzada. Cuando se quiera usar la gimnasia como medio curativo, deben siempre oirse los consejos de un médico para conocer las modificaciones que puedan exigir en los movimientos, las cir-

cunstancias especiales del enfermo ó de su enfermedad; y aun en el curso del tratamiento será conveniente renovar estas consultas de tiempo en tiempo. Esta obra ofrecerá, pues, al profesor un medio fácil de hacerse comprender de los enfermos, y á estos una guía segura en la manera de practicar los ejercicios oportunos.

Nos hemos esmerado en clasificar y describir los movimientos con bastante cuidado, á fin de que, con una simple indicacion del médico, el enfermo pueda ejecutarlos todos por sí mismo. Cuando no se trate de emplear la gimnasia como medio terapéutico de determinadas enfermedades, sino únicamente como un ejercicio higiénico, porque en realidad no exista alteracion alguna orgánica, entonces no son absolutamente necesarios los consejos del facultativo, y puede sin inconveniente prescindirse de ellos. Todo el mundo en general, aun las personas mas llenas de negocios, como las que se dedican á los trabajos

asíduos de bufete; en una palabra, los individuos todos de ocupaciones sedentarias que tienen necesidad de ejercicio, encontrarán aquí las indicaciones necesarias para hacer todos los movimientos corporales que les son indispensables. Llegarán mucho mas pronto y con mas seguridad á este objeto practicando con método la gimnasia durante quince ó treinta minutos, que si se fatigasen paseando por espacio de horas enteras. En la estacion en que el estado de la atmósfera no permita los paseos al aire libre, es sobre todo cuando la gimnasia de sala puede procurar ventajas inmensas á las personas de vida sedentaria, facilitándolas el medio de hacer el ejercicio necesario al buen desempeño de las funciones de su organizacion, cuya falta seria el gérmen de ligeras incomodidades en un principio, y mas tarde quizás de gravísimas dolencias. El paralítico mismo, sujeto é inactivo en su butaca ó en su lecho por la imposibilidad en que se encuentra uno de sus miembros de

ejecutar los movimientos necesarios á la vida, podrá tambien, haciendo obrar los demás que aun permanecen sanos, procurarse el ejercicio indispensable para sustraer su salud á los inconvenientes de una inaccion prolongada. Lo mismo sucede con respecto á aquellos á quienes con gran perjuicio suyo, una enfermedad, un encarcelamiento ú otra cualquiera causa particular obliga á permanecer encerrados é inactivos en un reducido aposento. ¿Cuántas personas no se encuentran en el gran mundo, sobre todo entre las mujeres, que están habitualmente enfermas y que podrian disfrutar bastante buena salud si procurasen hacer un ejercicio regular y conveniente? Los médicos aconsejan constantemente el ejercicio; pero la mayoría de veces, la mejor voluntad viene á estrellarse contra los obstáculos de toda especie que á ello se oponen, en las mujeres mas frecuentemente aun que en los hombres.

Estos son precisamente los inconvenientes

que hemos querido evitar. Despues de haber descrito cada ejercicio, se han indicado las aplicaciones curativas que de él pueden hacerse. Estamos animados con la lisonjera esperanza de que los enfermos y los médicos obtendrán de la práctica de nuestros preceptos, en la mayor parte de los casos sencillos, un resultado favorable sancionado por la experiencia.

II.

REGLA COMUN Á TODOS LOS EJERCICIOS.

1.º Los ejercicios que describirémos están dispuestos de manera que puedan sin inconveniente practicarse por todo el mundo, cualquiera que sea el sexo y edad en que el individuo se encuentre : cuando de esta regla general haya alguna excepcion, cuidarémos de indicarla en el lugar oportuno. Solo existe una que puede considerarse como absoluta : es la obesidad, que no permite sino movimientos muy suaves y continuados, el paseo, por ejemplo, y nunca ejercicios fuertes.

2.º Una vez comenzados, deben *continuar* con *perseverancia*, á menos que nuestro método no varíe, obligándonos entonces á cambiarlos. Se les debe destinar un tiempo fijo en el empleo del día como se hace con las horas de las comidas; y aun cuando se haya logrado por su uso la curacion apetecida, debe aun continuarse en ellos durante algun tiempo. Solo con esta condicion puede esperarse un resultado favorable y duradero. Todo hombre de buen sentido sabrá hacer en beneficio de su salud un sacrificio tan fácil.

3.º Se deberá elegir de preferencia el tiempo que *precede á las comidas ordinarias*, desayuno, comida ó cena; pero cuidando, sin embargo, que medie entre el ejercicio y la comida un intervalo de quince minutos, á fin de dejar el tiempo de descanso necesario á los músculos de las vías digestivas que han sido ligeramente excitados. Debe procurarse, siempre que sea posible, que el estómago y aun los intestinos se encuentren vacíos; por esta ra-

zon hemos recomendado que se practiquen momentos antes de las comidas, dando de esta manera espacio suficiente para que haya terminado la digestion de la anterior. Este es el mejor medio de obtener la regularidad y la perseverancia.

4.º Debe *evitarse con cuidadoso esmero tener los vestidos muy ajustados, principalmente en el cuello, pecho y vientre.*

5.º *Cuando hay tendencia ó predisposicion á las congestiones de algunos órganos, á las hemorragias, á las afecciones orgánicas, á las hernias, enfermedades todas que la gimnasia puede curar radicalmente si no son demasiado antiguas, los ejercicios deben ser dirigidos y vigilados por un médico que elegirá los mas convenientes, modificándolos segun las circunstancias. En todos los casos es preciso observar con escrupulosa exactitud la regla número 6. Las personas afectadas de hernias no deben practicar ningun ejercicio sino despues de haber contenido préviamente las*

partes herniadas con un vendaje apropiado.

6.º *Si se aceleran la respiracion y los latidos del corazon por consecuencia de los movimientos, es necesario, antes de continuarlos, esperar á que aquellas funciones hayan vuelto á su estado normal.*

7.º En los momentos de descanso es muy conveniente respirar con fuerza, haciendo inspiraciones lentas y profundas, como en el acto de bostezar : para esto no debe dejarse caer el brazo á lo largo del cuerpo, sino colocar las manos sobre las caderas : elevando de este modo los hombros, se disminuye el peso que gravita sobre el pecho y se facilita la respiracion. Esta sencilla accion, que ponen en práctica instintivamente las personas muy activas, es importantísima y saludable para desarrollar los pulmones, dándoles energía y libertad en sus funciones, y porque mejora de una manera segura y natural la circulacion, sobre todo la de la mitad inferior del cuerpo. Se debe pues recomendar á las personas se-

dentarias que repitan diariamente estas fuertes inspiraciones (lo cual es muy fácil cuando se pasea al aire libre). En efecto, la naturaleza de las ocupaciones de estos sujetos les impide hacer funcionar los músculos del brazo y pecho, y respiran por consiguiente de una manera incompleta, y, por decirlo así, á medias: esto explica cómo, aun en individuos de edad poco avanzada, ha demostrado la autopsia la existencia de células pulmonares atrofiadas y degeneradas, y de cavernas que hacian la respiracion difícil y hasta imposible. Mas adelante insistiremos en las grandísimas ventajas que puede obtener la medicina de las respiraciones, ya iguales, ya desiguales.

8.º Los movimientos deben hacerse lentamente, sin precipitacion ni violencia, pero con toda la energía de accion muscular de que sea capaz el sujeto que los practica, y conformándose, en cuanto sea posible, á las indicaciones que con relacion á cada uno hacemos, y que para mayor claridad se han re-

presentado en las figuras. Es necesario evitar muy especialmente los movimientos bruscos, angulares é inútiles ; deben ser limpios y continuos, no ejecutados en varios tiempos ; perfeccion que no se consigue sino despues de algunos dias y á fuerza de hábito. Este es el único medio de concentrar las fuerzas vitales en las partes que se ejercitan.

9.º El resultado favorable de los movimientos gimnásticos depende sobre todo del buen método con que se los dirija. Su duracion, energía y demás circunstancias deben variar segun los individuos : limitados y de poco tiempo en el principio, se van progresivamente aumentando al cabo de un cierto número de ejercicios. Procurarémos, en cuanto nos sea posible, determinar la medida necesaria para obtener buenos efectos, tanto en los casos sencillos, como en aquellos otros en que se emplea este método con un objeto curativo. Hay dos circunstancias que es necesario no perder nunca de vista : 1.ª que la fatiga que

momentáneamente se experimenta desaparezca con el reposo ; 2.^a que no se sufran fuertes dolores musculares. Sin embargo, es preciso no confundir estos dolores de que acabamos de hablar, con los ligeros que se advierten cuando uno empieza á dedicarse á los movimientos gimnásticos : los últimos producen un efecto saludable, son naturales y están completamente exentos de peligro : estos dos puntos deben observarse con cuidadoso esmero, sobre todo en la primera época. Si, á pesar de las precauciones adoptadas, los principiantes sufriesen algunos dolores musculares, lo cual sucede con mucha frecuencia, sería preciso empezar por suspender por algunos dias los ejercicios para comenzar de nuevo con otros menos fuertes y mas lentos. De esta manera se consigue que muy pronto y con solo un poco de hábito, los enfermos ejecuten movimientos ligeros que no habrían podido hacer si fuesen un poco mas difíciles. Es muy importante que todo el mundo com-

prenda que el buen éxito de la gimnasia, que con el mayor encarecimiento y la mas profunda conviccion recomendamos, no consiste en practicar prolongados y violentos trabajos: su importancia, sus extraordinarios resultados están en ordenarlos convenientemente, de modo que conduzcan á activar el organismo y á seguir una marcha regular en la reparacion; es decir, en la renovacion de las fuerzas empleadas: entonces se llegará á conseguir un efecto favorable; pero fuera de este límite, no podria menos de ser muy perjudicial.

Cuando la fibra muscular se ha violentado, se modifica patológicamente, se endurece, pierde su elasticidad y se hace menos apta para desempeñar las funciones á que está destinada. La actividad vital se debilita en lugar de aumentarse.

En las afecciones crónicas no deben impacientarse los enfermos por no conseguir rápidamente, y como á la fuerza, el objeto que se

habian propuesto, porque este resultado tan pronto le hace imposible la naturaleza de su mal. Si se ha calculado científicamente y con buen juicio que se podrian obtener resultados favorables de la gimnasia, se conseguirán seguramente, pero por grados. Así pues, es indispensable marchar por transiciones graduadas y siempre con justa medida.

10. Si despues de llevar mucho tiempo de ejercicios, se necesita aumentar la actividad muscular, puede conseguirse, especialmente en los movimientos de los brazos, sosteniendo en las manos dos bolas de madera ó hierro de un peso de dos á seis libras, y practicando los mismos movimientos que si no se tuviese carga alguna.

11. Si se quiere reunir á la accion de esta gimnasia de sala los efectos del aire libre, no hay inconveniente en que se abran las ventanas, lo cual siempre es provechoso aun en las estaciones frias, pero á condicion de que se tomen las precauciones debidas.

12. El régimen general depende necesariamente de las indicaciones individuales. Pero, cualesquiera que sean las exigencias de la salud, en estas circunstancias, como siempre, dará un excelente resultado un régimen sencillo, sóbrio, convenientemente ordenado, sin ser minucioso hasta la escrupulosidad.

13. *En los casos de enfermedad, no deben abandonarse mas que los ejercicios que sean incompatibles con el padecimiento. Las demás circunstancias que pueden ocurrir en la vida, no excluyen los trabajos gimnásticos; pero dan lugar á veces á modificaciones que procuraremos indicar en cada precepto en particular.*

III.

DESCRIPCION Y EXPLICACION DE LOS EJERCICIOS.

ADVERTENCIA.

Hemos indicado por tres series de números las veces que *deben ejecutarse* durante el día los movimientos que respectivamente se hayan elegido para cada persona. (El primer número marca las veces que ha de repetirse cada ejercicio al principio del tratamiento; el segundo, cuando hayan pasado dos semanas, y el tercero, finalmente, después de dos meses de práctica, siendo este mismo el que debe continuarse en lo sucesivo.) Este sistema ha

sido establecido para un hombre adulto y suponiéndole dotado de una mediana fuerza muscular. Para los viejos que pasen de sesenta años, para las personas demasiado obesas, las mujeres y los niños, deberán reducirse estos números á la mitad. Si el objeto que nos proponemos es curar una afeccion local, será necesario elegir de preferencia los movimientos que ponen en accion las partes enfermas. Si se considera preciso aconsejar que se repitan muchas veces los mismos ejercicios en el trascurso del dia, debe siempre hacerse teniendo muy en cuenta las condiciones particulares de cada individuo. Cuando el tratamiento haya de prolongarse largo tiempo, será quizas ventajoso prescribir la ejecucion muchas veces por dia.

Aparte de las excepciones que acabamos de citar y algunas otras que irémos haciendo notar en el curso de este trabajo, se apropiará fácilmente cada ejercicio al objeto que se desee.

FIG. 1.^a

Movimiento circular de la cabeza, 10, 20, 30 veces.



Se ejecuta con la cabeza un movimiento de derecha á izquierda y de izquierda á derecha, haciéndola describir un cono tan extenso como la articulacion del cuello lo permita. El cuerpo debe mantenerse en una inmovilidad completa (*fig. 1*).

FIG. 2.^a

Movimiento de rotacion lateral de la cabeza,
6, 8, 10 veces.



Rotacion de la cabeza sobre su eje. Cuando la articulacion del cuello está libre, el movimiento de rotacion traza un cuarto de círculo de manera que la barba viene á colocarse al nivel del hombro (*fig. 2*).

Estos dos ejercicios ponen en acción los músculos del cuello y de la nuca, y si hay rigidez en las articulaciones de esta parte, la hacen desaparecer, siempre que esta lesión no reconozca por causa primitiva la existencia de una afección orgánica. Puede también emplearse como tratamiento en la parálisis de los músculos de la región cervical y en el vértigo nervioso. En esta última enfermedad especialmente es en la que los citados movimientos producen un efecto más favorable, porque habitúan á la cabeza á tomar diversas posiciones. Si el enfermo experimenta una gran tendencia al vértigo, es conveniente que al menos en el principio haga los ejercicios estando sentado.

FIG. 3.^a

Elevacion de los hombros, 30, 40, 50 veces.

Los dos hombros deben elevarse simultáneamente con viveza y energía y á la mayor

altura posible. Deberán, por el contrario, bajarse con lentitud á fin de evitar que este movimiento, frecuentemente repetido, imprima sacudidas demasiado fuertes á la cabeza. En este caso entran en juego los músculos elevadores del hombro y de las primeras cos-



tillas ; se puede, pues, recomendar el ejercicio que nos ocupa para ensanchar el vértice del pecho en los casos en que se teme el desarrollo de los tubérculos pulmonares (*fig. 3*).

Es bien sabido, con efecto, que el vértice del pulmon es el asiento de predileccion de estos tubérculos: aquí es donde se verifican sus primeras evoluciones para invadir poco á poco todo el órgano y constituir la terrible enfermedad conocida con el nombre de *tísis*.

El efecto saludable de este ejercicio se deja tambien sentir en la parálisis de los músculos elevadores del hombro y espaldilla; parálisis fácil de reconocer por lo baja que se presenta esta parte del tronco.

La parálisis no está caracterizada únicamente por la imposibilidad de los movimientos, como vulgarmente se cree: esta enfermedad, en la que se reconocen muchos grados, existe desde el momento en que desaparece el equilibrio muscular entre cada una de las partes ó regiones simétricas, ó bien cuando la fuerza ó los movimientos de un miembro se encuentran entorpecidos. En este sentido general será, pues, en el que usaremos de aquí en adelante la palabra parálisis.

Cuando á consecuencia de una hemiplegia ó parálisis de la mitad lateral del cuerpo, ó de una corvadura del espinazo, hay desigualdad de altura entre los dos hombros, es necesario practicar los ejercicios solamente con el lado mas deprimido, prolongándole de esta manera mientras persista el desnivel.

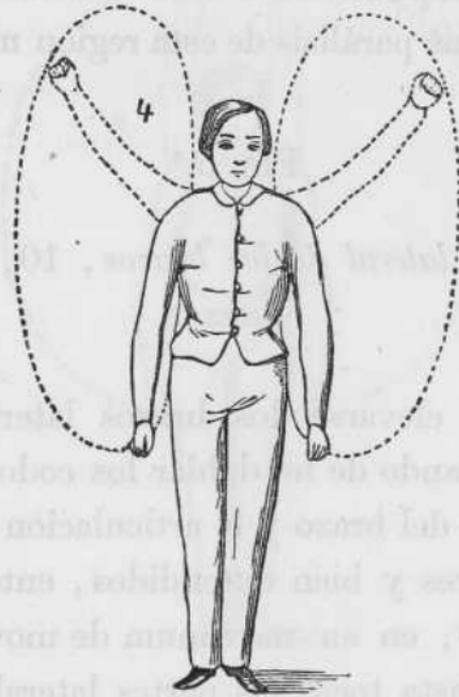
FIG. 4.^a

Movimiento circular del brazo, 8, 12, 20 veces.

Los brazos fuertemente extendidos y dirigiéndose de delante atrás y de atrás adelante describen un círculo de un rádio tan recto y extenso como sea posible (*fig. 4*). Es preciso procurar que el brazo pase muy cerca de la cabeza. Este movimiento, al que no se llega sino despues de un ejercicio bastante continuado, exige una movilidad en la articulacion del hombro.

Entran en él en accion los músculos de la

espalda y del pecho, acción cuyos efectos principales son : una extraordinaria libertad en la articulación del hombro ; una acelera-



ción notable y provechosa en la respiración, y por último, contribuye también al ensanchamiento del pecho. Debe, por consiguiente, aconsejarse este ejercicio siempre que exista alguna rigidez en la articulación, en los casos

de estrechez y mala conformacion del pecho, en el asma, tubérculos; en una palabra, siempre que haya necesidad de mejorar la funcion respiratoria. Puede tambien aconsejarse en las parálisis de esta region muscular.

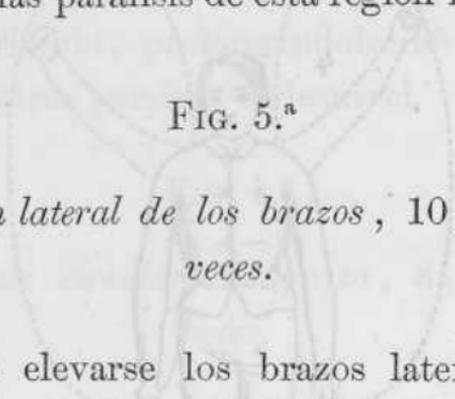


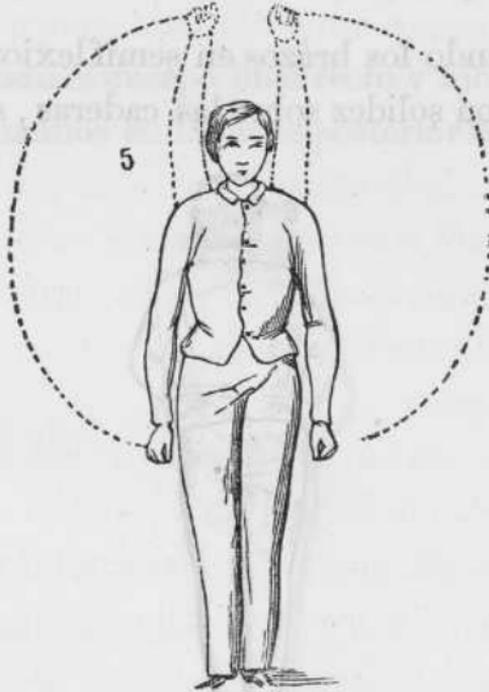
FIG. 5.ª

Elevacion lateral de los brazos, 10, 20, 30 veces.

Deben elevarse los brazos lateralmente, pero cuidando de no doblar los codos. Si los músculos del brazo y la articulacion del codo están libres y bien extendidos, entonces el antebrazo, en su máximo de movimiento llegará hasta tocar las partes laterales de la cabeza (*fig. 5*).

Los músculos elevadores del brazo y los de la region lateral del cuello, son los que entran principalmente en movimiento. Hay alargamiento mecánico de las paredes latera-

les del pecho y de los espacios intercostales :
desarrolla pues este ejercicio el sistema respi-



ratorio, y es útil, por consiguiente, en el asma,
en los casos de adherencias pleuríticas conse-
cutivas á inflamaciones, y en las parálisis
musculares de esta parte del cuerpo.

FIG. 6.^a

Codos atrás, 8, 12, 16 veces.

Teniendo los brazos en semiflexion y apoyados con solidez sobre las caderas, se llevan



fuertemente atrás los codos aproximándolos cuanto se pueda y cuidando de mantener bien fijo el cuerpo (*fig. 6*). Este movimiento debe coincidir con la inspiracion; es completo cuando los codos llegan á tocarse.

FIG. 7.^a

Manos cerradas por detrás , 8 , 12 , 16 veces.

Estando el cuerpo bien recto y fijo , se juntan las manos en la parte posterior del tronco



y se hace con los brazos una extensión completa y enérgica (*fig. 7*). Este último movimiento debe efectuarse en el momento de la espiración.

Por estos dos ejercicios los hombros son fuertemente distendidos y tirados atrás, y un poco abajo. El cuerpo toma entonces una posición buena y saludable bajo muchos aspectos; hay al mismo tiempo ensanchamiento de la parte anterior del pecho, y por consiguiente actividad de la respiración. Este tratamiento se empleará cuando haya prominencia de los omóplatos ó espaldillas, en los casos de asma, debilidad y parálisis de los músculos posteriores del hombro.

FIG. 8.^a

Respiraciones fuertes y desiguales de los dos lados, 6, 8, 12 veces sucesivas, pero repitiendo el ejercicio 4 ó 5 veces al día.

Estos movimientos producen un efecto desigual en los dos lados del pecho, por cuya razón son convenientes en los casos en que exista una marcada diferencia en la respiración de ambos pulmones. Sucede á veces, con

efecto, que uno de estos órganos no funciona con tanta regularidad como el otro, cuando hay mala conformacion del pecho, por ejem-



plo parálisis de los músculos respiradores de un lado, alteraciones orgánicas, adherencias consecutivas á una inflamacion, etc.

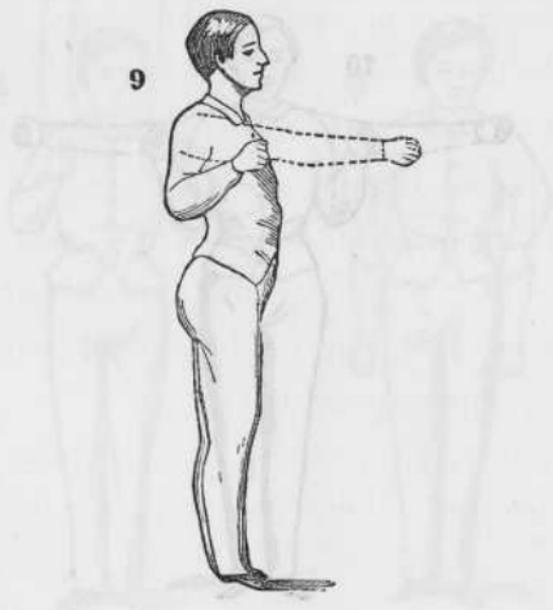
Para practicar el ejercicio no hay mas que aplicar la mano sobre el lado sano del pecho (en la figura suponemos que sea el derecho),

llevándola todo lo mas alta que sea posible, hasta colocarla en el hueco de la axila ó sobaco, de manera que comprima en aquel sitio con alguna fuerza. Al mismo tiempo se aumenta la actividad de la respiracion en el lado opuesto, y se la hace mucho mas libre colocando la mano sobre la cabeza (*fig. 8*). La accion de la mano que comprime debe hacerse sentir especialmente en el acto de la inspiracion. La respiracion debe ser profunda y llena, pero lenta y regular, como en el bostezo: es necesario evitar con cuidado los movimientos bruscos y precipitados.

Se puede algunas veces, respirando fuertemente de un solo lado, reemplazar la respiracion fuerte ordinaria. Sin embargo, es siempre muy importante no descuidar esta última.

FIG. 9.^a

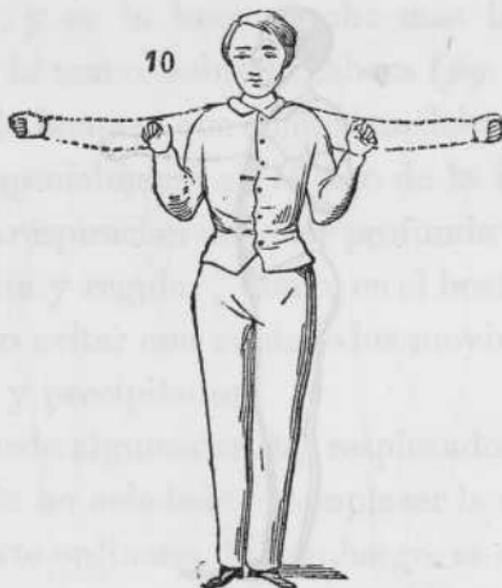
Extension del brazo hácia adelante, 10, 20, 30 veces.



Estos ejercicios consisten en hacer con la articulacion del codo movimientos de flexion y extension en cinco direcciones distintas. Estos movimientos deben practicarse con el puño cerrado y los músculos bien contraídos;

FIG. 10.

Extension del brazo hácia afuera, 10, 20, 30 veces.



debe cuidarse de emplear tanta fuerza en la flexion como en la extension, de manera que esta última no imprima sacudidas demasiado violentas á la cabeza (*figs. 9, 10, 11, 12 y 13*).

Los músculos flexores y extensores del

FIG. 11.

Extension del brazo hácia arriba, 4, 8, 12 veces.

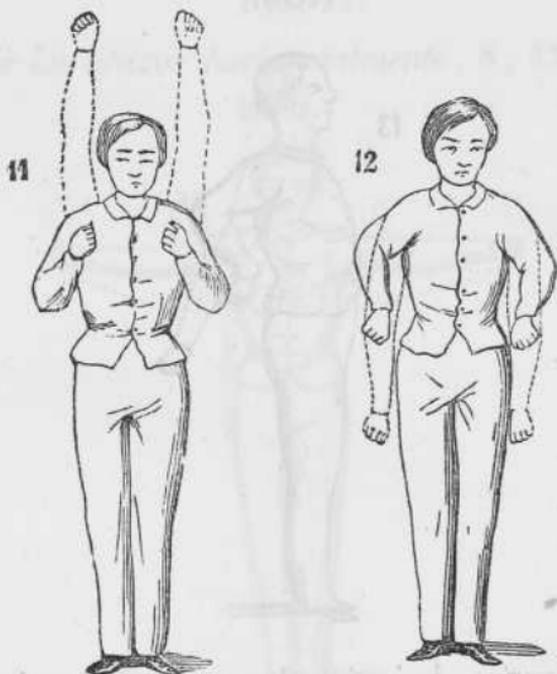


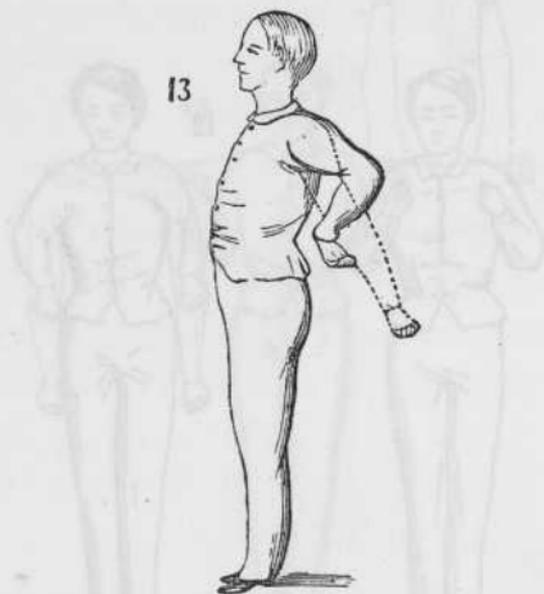
FIG. 12.

Extension del brazo hácia abajo, 10, 20, 30 veces.

antebrazo son los que desempeñan el principal papel, y como el movimiento se verifica

FIG. 13.

*Extension del brazo hácia atrás , 6 , 16 , 18 ,
veces.*

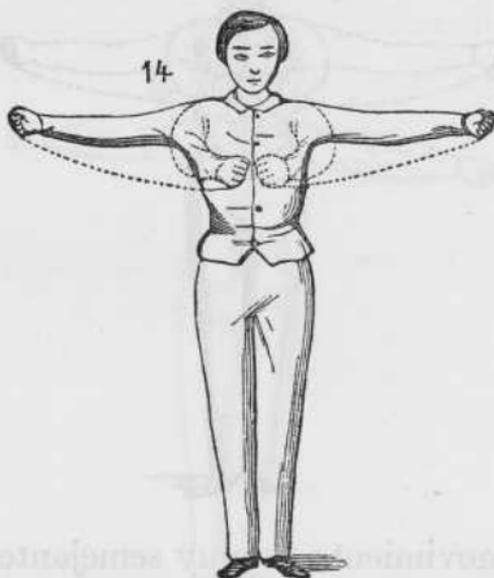


á expensas de músculos muy voluminosos, como es, en una palabra, un movimiento en masa, nos proponemos llegar con él á un solo resultado : dar libertad y energía á la articulacion del codo en los casos de parálisis de los músculos correspondientes, á la vez que tam-

bien se influye en gran manera sobre la respiracion. Este es el único efecto curativo de este ejercicio.

FIG. 14.

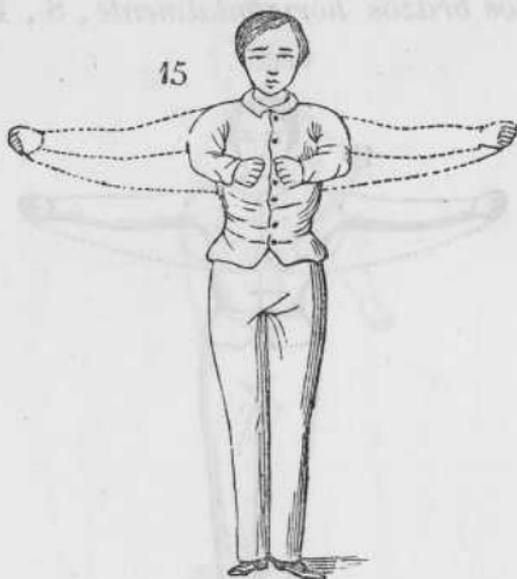
Reunir los brazos horizontalmente, 8, 12, 16 veces.



Se extienden los brazos y despues se les reune con viveza hácia adelante, pero sin que las manos lleguen á tocarse (*fig. 14*). El *mínimum* de accion tiene lugar en el momento de la convergencia.

FIG. 15.

Desarrollo horizontal de los brazos, 8, 12, 16 veces.



Este movimiento es muy semejante al que acabamos de describir, solo que se verifica en sentido inverso. Por efecto de la conformacion especial de nuestro cuerpo, no podemos juntar las manos tan fácilmente sobre la espalda como sobre el pecho. La accion se encuentra

en el momento de la divergencia (*fig. 15*).

En estos dos movimientos son puestos alternativamente en acción los músculos pectorales y los de la parte posterior del tronco, y por consiguiente las paredes de la cavidad del pecho se ensanchan de un modo entera-



mente mecánico. Siendo este un ejercicio que facilita la respiración, debe aconsejarse en los casos de asma, tisis y adherencias de la pleura.

FIG. 16.

Rotacion del brazo sobre su eje, 30, 40, 50 veces.

El mejor modo de ejecutar el movimiento de la figura 16, es obrar como si se quisiese introducir un barreno con el brazo tendido en una pared muy resistente.



FIG. 17.

La mano describe un movimiento de 8 de guarrismo, 20, 30, 40 veces.

FIG. 18.

*Flexion y extension de los dedos , 12 , 16 , 20
veces.*



Para la figura 17 es necesario describir con la mano en el aire un 8 de guarismo horizontal; y para la figura 18, extender los dedos todo lo más que se pueda, y doblarlos luego hasta que se encuentre el puño completamente cerrado.

Por el primer ejercicio se aumenta la actividad de los músculos rotadores del brazo y de la mano ; por el último, la de todas las potencias de los dedos y de la mano en general.

Estos movimientos desarrollan el juego de todas las articulaciones del miembro superior, brazo, antebrazo, muñecas y dedos; son ventajosos contra la inercia muscular de estas regiones, las contracturas incipientes, gotosas ó reumáticas de las articulaciones de la mano ó de los dedos. Puede tambien emplearse para curar los calambres que con frecuencia padecen los que se dedican á escribir continuamente, contra los movimientos convulsivos de la epilepsia y baile de San Vito, y finalmente para combatir las congestiones sanguíneas y neuralgias de la cabeza y pecho. Si se quiere conseguir alguno de estos resultados, es necesario hacer que se repitan los ejercicios tres ó cuatro veces al dia, mientras que no produzcan dolor.

FIG. 19.

Frotar las manos, 40, 60, 80 veces con un movimiento de vaiven.



Este ejercicio bien conocido, que consiste en frotar las manos una contra otra, obra con fuerza sobre todos los músculos del brazo y antebrazo; es decir, sobre los flexores y aun los de la parte anterior del pecho (*fig. 19*).

Es útil cuando son indispensables los mo-

vimientos enérgicos, como en la parálisis de los músculos de estas regiones; pudiera también ejecutarse un movimiento de piés que describirémos mas adelante, y cuyo objeto es hacer que la sangre descienda de la cabeza y estimular el sistema nervioso.

Este ejercicio tiene su utilidad en las enfermedades de los órganos del pecho que hemos citado mas arriba; en este caso es preciso hacer obrar á los músculos pectorales evitando que las manos se aprieten demasiado una contra otra; se frota ligeramente, y si causa mucha fatiga, se compensa esta pérdida de energía repitiendo la maniobra dos ó tres veces.

FIG. 20.

Flexion del tronco adelante y atrás, 10, 20, 30 veces.

Estando bien rectos y fijos los muslos y las piernas, se inclina el cuerpo adelante y atrás todo lo mas que se pueda (*fig. 20*). Este

ejercicio, como todos los del tronco, deben hacerse sin sacudidas y con lentitud.

Ciertos músculos del vientre son los que determinan principalmente el movimiento



hacia adelante; los exteriores de la parte posterior llevan el cuerpo hacia atrás. El ejercicio influye, pues, saludablemente sobre las funciones abdominales, en los casos de inercia, constipacion, etc., y tambien sobre los músculos de la region dorsal.

FIG. 21.

Flexion del cuerpo lateralmente, 20, 30, 40 veces de los dos lados.



Se inclina el cuerpo á derecha é izquierda balanceándose suavemente, sin movimientos demasiado bruscos (*fig. 21*). Este ejercicio tiene por agente los músculos laterales y posteriores del vientre y los intercostales. Obra de una manera directa sobre la circulación y

las funciones del hígado y bazo : se debe pues recomendar en todas las enfermedades que reconozcan por causa el infarto de estos órganos.

FIG. 22.

Movimiento de rotacion del tronco, 10, 20, 30 veces de los dos lados.



Colocando las piernas bien extendidas y perfectamente inmóviles, se imprime al tronco

que debe mantenerse recto, un movimiento de rotacion sobre su eje (*fig. 22*).

Como este movimiento produce un estado de tension de las paredes del vientre, y por consecuencia comprime ligeramente los intestinos, activa las funciones normales de los órganos contenidos en aquella cavidad, y es tambien útil en las parálisis de los músculos de esta region.

FIG. 23.

Movimiento circular del tronco, 8, 16, 30 veces.

El tronco describe un círculo en forma de cono, de izquierda á derecha y de derecha á izquierda, cuyo centro es la articulacion de la cadera con el muslo.

Todos los músculos de las caderas concurren á este movimiento, y los del vientre son tambien puestos alternativamente en accion (*fig. 23*). Hay excitacion general de los órganos digestivos, efecto que debe hacer que

aconsejemos su práctica cuando las funciones de estos órganos están alteradas, ó bien cuando existen otras enfermedades debidas á la misma causa.

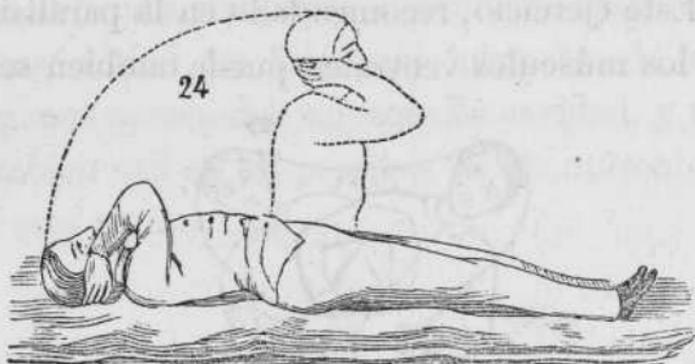
Este ejercicio, recomendado en la parálisis de los músculos ventrales, puede tambien ser



útil en el vértigo, siempre que se repita con frecuencia ; pero debiendo advertir que para esta última enfermedad debe ejecutarse estando el enfermo sentado.

FIG. 24.

Enderezamiento del tronco, 4, 8, 12 veces.



Debe colocarse el cuerpo en una posición bien horizontal. Como hay necesidad en este caso de una cama, ó por lo menos de un sofá, y estos objetos no se encuentran siempre á la mano y á disposición de todas las personas, hemos representado en la figura una alfombra plegada en dos dobleces: podrian emplearse tambien dos almohadones, colocando uno debajo de la cabeza y otro en las nalgas. Sea el que quiera el medio que se em-

plee, este ejercicio puede ejecutarse fácilmente en todas partes.

El movimiento consiste simplemente en levantar el tronco de un solo golpe sin mover las piernas (*fig. 24*). En el principio muchas personas tendrán necesidad de colocar sobre los piés (hacia los tobillos) un objeto pesado como un pedazo de madera, una almohada, etc.: de esta manera se fijan mas sólidamente y se tiene un punto de apoyo; mas adelante, este medio llega á ser inútil. Los primeros dias se cruzan los brazos sobre el pecho; y si se ejecuta bien el movimiento, se le hace mas difícil llevando las manos, como lo indica la figura, á la parte posterior de la cabeza. Si aun se quisiese aumentar la dificultad, podrian colocarse pesos en las manos.

Las ventajas de este ejercicio son activar las funciones de los músculos anteriores del vientre, y por consecuencia, las de los órganos contenidos en esta cavidad. funciones de

que por desgracia muchas personas se cuidan bien poco. Repitiendo este movimiento de cuatro á ocho veces por dia, se advierten inmediatamente sus saludables efectos, que se revelan por una agradable sensacion de calor hácia la region del estómago. Se aconsejará pues en la parálisis de los músculos abdominales, en los infartos crónicos de toda especie de los órganos ventrales y sus consecuencias, y en el tratamiento para la curacion radical de las hernias inguinales y crurales.

OBSERVACION.

En los casos en que, á pesar de haber fijado los piés, experimenta el enfermo grandes dificultades, cuando existen algunas circunstancias que sirven de obstáculo al movimiento, como las hernias, la relajacion notable de los músculos abdominales que se observa en las mujeres que han tenido muchos partos; en fin, cuando por causas especiales se nece-

sita una gran prudencia, se puede facilitar el movimiento elevando un poco el tronco sobre la línea horizontal por medio de almohadones. A medida que pasa tiempo, se van disminuyendo estos medios auxiliares, hasta que llegue á practicarse el ejercicio como lo hemos descrito al principio. En estos casos excepcionales es muy útil el uso de un sofá.

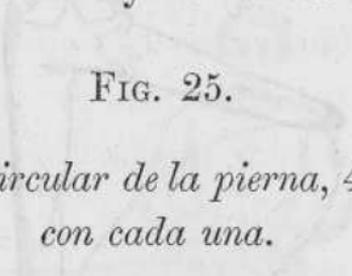
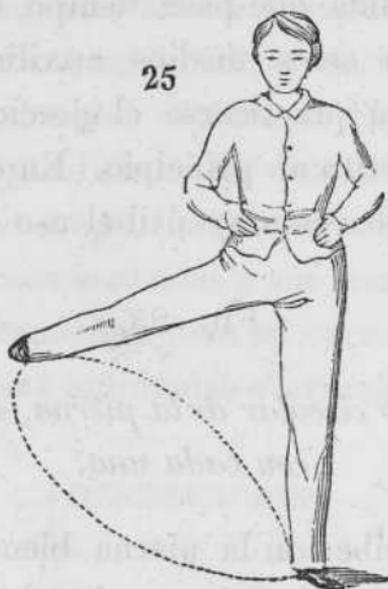


FIG. 25.

Movimiento circular de la pierna, 4, 6, 8 veces con cada una.

Se describe con la pierna bien extendida, y elevándola á la mayor altura posible, un movimiento circular: cuando ha llegado al punto de partida, se comienza el ejercicio con la otra pierna, continuándole del mismo modo con regularidad y alternativamente con ambas (*fig. 25*). El cuerpo debe mantenerse todo lo recto é inmóvil que se pueda; pero como, á pesar de esto, el centro de gravedad cam-

bia en cada tiempo, se observa aquí un juego muscular bastante complejo. No solamente entran en accion los músculos de la pierna



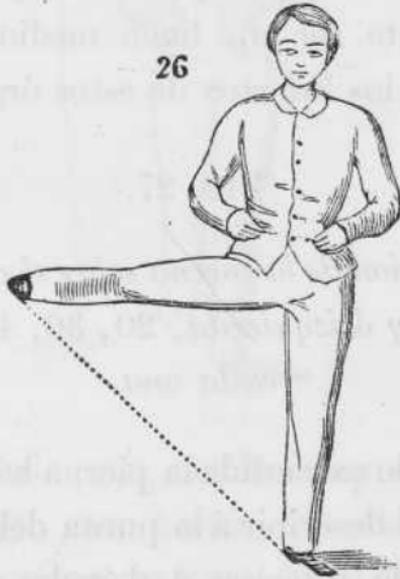
(elevacion), sino tambien los de la region lateral y posterior del tronco.

El objeto de este ejercicio es facilitar los movimientos de la articulacion de la cabeza con el muslo en las afecciones reumáticas y gotosas. Pero es necesario advertir que ha de haber desaparecido hasta el último vestigio

de inflamacion. Tambien se ha indicado este movimiento como derivativo de la sangre de la cabeza y del pecho : se emplean en las parálisis de los músculos de la pierna.

FIG. 26.

Elevacion lateral de la pierna, 6, 10, 16 veces.



Teniendo una pierna bien extendida se eleva la otra y se la mantiene en el mismo plano del cuerpo, se continúa así cambiando

de lado alternativamente (*fig. 26*). Este ejercicio, para estar bien ejecutado, exige que el movimiento de elevacion sea bastante pronunciado, pero sin producir fuertes sacudidas. Se eleva primero una pierna y despues la otra. La indicacion práctica es la misma que para la figura 25; su accion, sin embargo, es mas eficaz sobre el hígado y el bazo, pudiendo de consiguiente ser un buen medio de tratamiento en los infartos de estos órganos.

FIG. 27.

Rotacion de la pierna sobre sí misma á derecha y á izquierda, 20, 30, 40 veces con cada una.

Teniendo extendida la pierna hácia adelante, se hace describir á la punta del pié un movimiento de rotacion á derecha é izquierda alternativamente; acentuando este tiempo del ejercicio de manera que se ponga en equilibrio la accion de los músculos rotadores internos

y externos (*fig. 27*). Si se practica este movimiento durante algun tiempo con la misma pierna, antes de servirse de la otra, se consi-



gue ejecutarle con mucha mayor facilidad. Hay en este caso accion simultánea de los músculos extensores y rotadores del miembro inferior.

FIG. 28.

Aproximacion de las piernas, 4, 6, 8 veces.



Se separan ligeramente las piernas y se apoya el pié solamente sobre la punta vuelta un poco hácia afuera ; las rodillas se mantienen bien rectas y fijas, y en esta posicion se van juntando las piernas con lentitud, haciendo que la punta del pié venga como res-

balando , pero sin levantarla nunca del suelo (fig. 28). Todo el efecto de este movimiento se dirige á los músculos de la region interna y posterior de la pierna. Se aconseja en la parálisis de los piés y en las congestiones de la cabeza.



FIG. 29.

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante,
6, 8, 10 veces en cada pierna.

Se eleva con lentitud el miembro y se dobla fuertemente la rodilla; despues se extiende muy despacio la pierna sobre el muslo, de modo que solo se ponga en movimiento la articulacion de la rodilla (*fig. 29*). Debe ejecutarse alternando con las dos piernas. En este ejercicio entran en accion la mayor parte de los músculos flexores y extensores de la pierna y el pié, y en parte los de las nalgas y caderas. Se emplea contra la anquilosis no dolorosa y la parálisis; sirve tambien para restablecer la circulacion de las partes superiores del cuerpo, y sobre todo de los órganos ventrales, y hace desaparecer tambien los infartos hemorroidales.

FIG. 30.

*Extension y flexion de la rodilla hácia atrás,
10, 12, 16 veces con cada pierna.*

Por efecto de la disposicion de la articulacion del muslo con la cadera, los movimien-

tos de la pierna son mucho mas extensos hácia adelante que hácia atrás, estando el cuerpo en un posicion vertical, se lleva la pierna á la parte posterior, se dobla en seguida la ro-



dilla para volver á extenderla de nuevo (*fig. 30*). Se hace el ejercicio mas fácil continuándole algun tiempo con la misma pierna antes de empezarle con la otra.—Los agentes de este movimiento son los músculos flexores

y extensores de la pierna, que obran en un sentido opuesto al del movimiento precedente.

Este ejercicio reunido al anterior, facilita el juego de los músculos de la pierna, contribuye á dar movilidad á la rodilla y produce muy buenos efectos en las parálisis incipientes de la pantorrilla y del pié, y en las neuralgias ó dolores nerviosos ocasionados por una congestion hácia la cabeza ó el pecho. En este último caso es derivativo.

FIG. 31.

Flexion y extension del pié, 20, 30, 40 veces con cada uno.

Teniendo la pierna ligeramente extendida hácia adelante, se eleva y baja sucesivamente la punta del pié todo lo que sea posible (*fig. 31*). El movimiento tiene por centro la articulacion de los tobillos; al mismo tiempo se doblan y extienden los dedos, lo cual exige

que se tenga un calzado bastante ancho. Podría alternarse la simple flexion y extension con un movimiento circular del pié.



Todos los músculos de la parte interna y externa de la pierna y del pié entran aquí en accion. En este ejercicio se encuentra un medio de facilitar la movilidad de la articulacion del pié y la de los dedos; de hacer descender la sangre de las partes superiores del cuerpo,

obrar contra las parálisis y contracturas del pié.

FIG. 32.

Elevacion de la rodilla hácia adelante, 4, 8, 12 veces con cada pierna.



Se dobla fuertemente la rodilla elevándola y aproximándola todo lo más que se pueda al pecho. Es preciso acentuar bien el movimiento

de elevacion, y aun cuando esto no es completamente posible, mantener el cuerpo en inmovilidad perfecta (*fig. 32*). La libertad de la articulacion y la accion de los músculos flexores llegan á tal grado de perfeccion, que al fin se consigue hacer llegar la rodilla hasta el pecho sin inclinar el cuerpo nada hácia adelante. El único medio de llegar convenientemente al objeto que se desea, es evitar los movimientos bruscos. El modo mas fácil de ejecutar este movimiento es haciendo alternar las dos piernas. Se obra sobre los músculos elevadores del miembro, ya los del muslo, y ya tambien los de la parte inferior del tronco; y por su accion tanto interna como externa, da una impulsión mecánica á todos los órganos del vientre facilitando sus funciones.

Se encuentra indicado este ejercicio en todos los infartos de estas partes y en las afecciones crónicas que los acompañan; en las digestiones penosas por consecuencia de una lesion de los intestinos, lesion indicada por las

deposiciones que sobrevienen de media á dos horas despues de la comida, estreñimiento, cólicos ventosos (en este caso es una indicacion muy cierta), hipocondría, histerismo, alteraciones en los flujos hemorroidales y de menstruacion.

Para arreglar el uso de este ejercicio, es necesario no perder de vista que es bastante fatigoso. Debe ser, por consiguiente, proscrito cuando haya inflamacion de cualquiera de los órganos del vientre; cuando se tema una hernia, una hemorragia, etc. Debe igualmente emplearse con mucha precaucion en las mujeres que tienen disposicion á las palpitaciones, y que han estado sujetas á un tratamiento estimulante ó que han hecho uso de las aguas minerales. Solo en muy raras excepciones puede aconsejarse á las jóvenes solteras.

FIG. 33.

Accion de sentarse, 8, 16, 24 veces consecutivas.



Teniendo bien aproximados los talones, se eleva el cuerpo sobre la punta de los piés; despues cuidando de mantenerse bien derecho, se sienta y vuelve á levantar sin fijar nunca la planta del pié en el suelo (*fig. 33*). Al principio será difícil sostener el cuerpo recto, porque queriendo mantenerse en equilibrio, se

inclinará siempre de un lado ó de otro. Esta ligera dificultad desaparece bien pronto. Los músculos extensores de la rodilla, los de la parte externa y posterior de la pierna y los de los dedos son los que desempeñan el principal papel en este caso. Tambien toman una parte en esta accion los músculos del tronco que fijan el tronco tan recto como sea posible. Los efectos de este ejercicio se dirigen á las articulaciones del muslo, de la pierna y del pié : su uso será muy conveniente en las parálisis de la mitad inferior del cuerpo y en las congestiones de las partes superiores.

Vamos á estudiar ahora una série de ejercicios que no se localizan en un miembro ó en una region , sino que se aplican al cuerpo en general.

FIG. 34.

Pasar un palo por encima de la cabeza de delante atrás y de atrás adelante, 4, 12, 16 veces en cada direccion.



Para este ejercicio se emplea un palo ó caña cilíndrica bastante larga para medir el espacio comprendido entre el suelo y la parte in-

ferior del hombro de la persona que ha de usarla. Se colocan las dos manos levantadas cerca de los extremos de este baston, con la palma mirando hácia adelante ; despues se le hace describir un círculo de manera que viene á deslizarse por la espalda dando vuelta por encima de la cabeza : hecho esto, se practica el movimiento inverso. Es un punto muy capital de este ejercicio conservar siempre el brazo bien extendido al nivel de la articulacion del codo. Los principiantes encontrarán aquí algunas dificultades, porque la inaccion ha hecho perder á muchísimas personas la facilidad en los movimientos de la articulacion del hombro. Esta dificultad disminuye poco á poco con la práctica, y se pueden aproximar los dos brazos hasta colocarlos en la posicion representada en la figura 34. El movimiento que se imprime al palo produce un ligero balanceo del tronco, que es causa de una nueva complicacion.

La accion se desempeña en parte por los

músculos del hombro y de la espalda, y también un poco por los del vientre. Este ejercicio es excelente para dar libertad á la articulacion del hombro, y produce un efecto saludable en las parálisis de los músculos de esta region , activando á la vez las funciones de los órganos del pecho y vientre.

FIG. 35.

Marcha con el baston colocado en la espalda y sujeto con la parte anterior de la articulacion del codo por espacio de 10 , 15 minutos.

Se doblan los codos en ángulo recto, se les inclina hácia atrás , y se pasa, entre la espalda y el pliegue que forma lo que vulgarmente se llama sangría del brazo , un palo corto y redondeado. Se marcha de esta manera durante el tiempo indicado, manteniendo el cuerpo lo mas recto que sea posible (*fig. 35*). El punto principal es llevar fuertemente los brazos atrás y hacer bajar los hombros. El baston

facilita el medio de mantener la posicion conveniente, que sin este apoyo seria muy dificil de guardar por algun tiempo. Debe fijarse todo el cuidado en la direccion del cuerpo y



en la regularidad de la marcha. Ademas de fortificarse con este ejercicio los músculos de los hombros, espalda y brazos, habitúa á mantenerse al tiempo de andar en una posicion conveniente á la vez que higiénica.

Tiene por objeto modificar la tendencia de la espalda, de los hombros y aun del cuerpo en general, á encorvarse inclinándose hácia adelante. Esta mala conformacion se observa especialmente en los jóvenes en que un crecimiento rápido ha desarrollado viciosamente la cavidad del pecho, imperfeccion que puede persistir por toda la vida. Este es el principal objeto médico de este ejercicio.

FIG. 36.

*Proyeccion de los brazos adelante y atrás,
30, 60, 100 veces en cada direccion.*

Teniendo los brazos ligeramente tensos y los puños cerrados, se proyecta la totalidad del miembro fuertemente hácia adelante y atrás. Es necesario evitar la rigidez del tronco é inclinarle levemente sobre las caderas á fin de ayudar al movimiento. De aquí se deduce que para mantener el equilibrio, el cuerpo debe doblarse hácia adelante cuando los bra-

zos son tirados atrás y vice-versa. De este modo, el ejercicio es mas fácil de practicar, y se llena mas cumplidamente el objeto á que se dirige.



Además de las contracciones de los músculos del brazo y del hombro, se observa tambien un movimiento cadencioso en los planos carnosos del vientre y espalda. Este movimiento produce una impresion agradable al

mismo tiempo que un efecto poderoso y regular. Obra sobre la totalidad del cuerpo de una manera notable y favorece singularmente el libre juego de la circulacion. Este ejercicio produce rápidos y excelentes resultados en la parálisis de los músculos de la espalda, brazos y tronco, y en los infartos de los órganos contenidos en la cavidad del vientre, al mismo tiempo que se recomienda por su fácil y cómoda ejecución en ciertos casos especiales, y desde los primeros días que se hace uso de la gimnasia. A pesar de la actividad que comunica á la circulacion, no es demasiado sofocante y aun se le puede emplear para reanimar el calor en los brazos y en el tronco. Es de muy buena aplicacion en la melancolía, en esos ratos de apatía corporal y espiritual que experimentamos tan frecuentemente en las épocas de variaciones atmosféricas y en la sucesion de las estaciones ; en fin , en esas alteraciones del sistema nervioso ventral que se presentan algunas veces sin causa apreciable.

Repitiendo el ejercicio que nos ocupa 200, 300, 400 veces con cortos intervalos, se llega á combatir con facilidad este enemigo oculto.

FIG. 37.

Proyeccion lateral de los brazos, 30, 60, 100 veces de cada lado.



Este movimiento es en un todo semejante al anterior, diferenciándose únicamente en la

direccion que se imprime á los brazos, por medio del cual se les proyecta á derecha ó izquierda. Aparte de esto, todas las demás condiciones son idénticas. La cabeza y parte superior del cuerpo están ligeramente dobladas hácia adelante; de modo que facilitan el libre movimiento de los brazos á la parte anterior. Es necesario tambien mover ligeramente el tronco sobre las caderas, de donde resulta una pequeña oscilacion acompasada en sentido opuesto á la de los brazos.

Además de los músculos motores, propios de la extremidad superior, toman una parte activa en este ejercicio los pectorales y los de las paredes laterales del vientre, pero no los de la parte anterior: como en el caso precedente dirige su accion sobre las regiones del hígado y bazo, siendo por consecuencia útil en los casos de infartos de estos órganos. La flexion del tronco hácia adelante hace tambien entrar en juego de una manera bastante enérgica los músculos de la espalda. En

cuanto á lo demás, las indicaciones son las mismas que para la figura 36.

FIG. 38.

Movimientos de sierra, 10, 20, 30 veces con cada brazo.



Inclinada fuertemente adelante la parte superior del cuerpo, se extiende hácia abajo uno de los brazos, se dobla el otro dirigiéndole arriba y atrás, y despues se les hace cambiar alternativamente de posicion (*fig. 38*). Se debe

ejecutar este movimiento como si se quisiese separar con una mano un objeto que se atrajese con energía hácia sí con la opuesta.

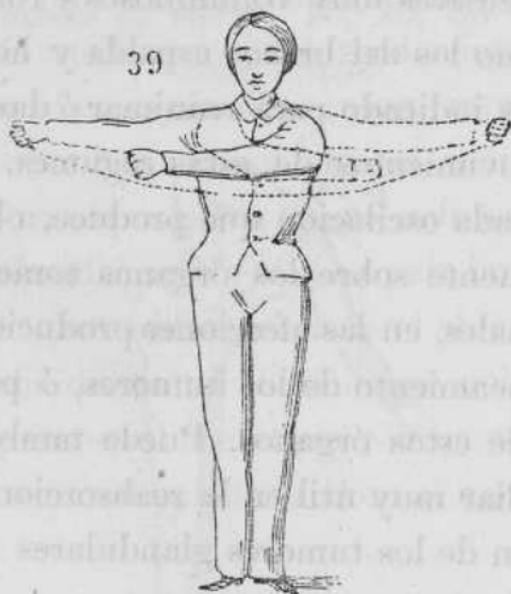
Este ejercicio pone en accion muchos grupos musculares muy voluminosos y robustos, tales como los del brazo, espalda y hombro; está pues indicado para reanimar ó dar vigor á los movimientos de estas regiones. Por la acompasada oscilacion que produce, obra saludablemente sobre los órganos torácicos y abdominales, en las afecciones producidas por un estancamiento de los humores, ó por una atonía de estos órganos. Puede tambien ser un auxiliar muy útil en la reabsorcion ó disminucion de los tumores glandulares del pecho y vientre.

FIG. 39.

Movimiento de segar con guadaña, 8, 10, 24, veces de los dos lados.

Se colocan el cuerpo y las piernas en una posicion firme y perpendicular al suelo; des-

pues se describe con los dos brazos á la vez y fuertemente tensos un movimiento horizontal de manera que tracen un semicírculo ; ambos brazos deben extenderse en el mismo sen-



tido como lo indica la figura 39; es igualmente preciso acentuar bien el movimiento, yendo y viniendo de izquierda á derecha y de derecha á izquierda.

Segun la descripcion que acabamos de dar, la inmovilidad del cuerpo ofrece á los brazos

una resistencia que se renueva alternativamente de uno y otro lado. En este caso no solo funcionan los músculos del brazo y del hombro, sino que á la vez se verifica una tension con intermitencia regular en los del tronco y miembros inferiores. Este ejercicio se encuentra, pues, indicado cuando se trata de reanimar en sus funciones á todo el sistema muscular, como por ejemplo en la atonía general, la parálisis y especialmente en la incipiente de la médula, sobre todo cuando la abolicion completa de la sensibilidad y la vacilacion en la marcha son los síntomas que más llaman la atencion del enfermo.

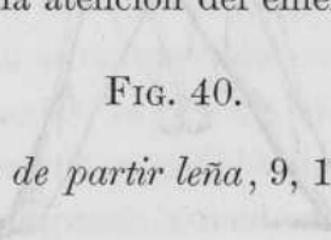


FIG. 40.

Movimiento de partir leña, 9, 12, 20 veces.

Se separan ligeramente las piernas y se las mantiene en el mismo plano del cuerpo; se elevan los brazos directamente hácia arriba, despues se les baja con viveza y energía como

si se manejase una hacha para rajar un trozo de madera que se tuviese entre los piés (*figura 40*). Es necesario no dar demasiada rigidez á la articulacion de la rodilla para facilitar el movimiento.



Los músculos elevadores del brazo, todos los de la region anterior y posterior del tronco, así como los de la pierna y pié, son los

que entran vigorosamente en acción en este ejercicio. Se ejecuta también un movimiento de la totalidad del cuerpo muy fuerte y fatigoso. — Dos son los principales y más importantes resultados que nos proponemos conseguir en este caso : regularizar las funciones de los órganos del vientre, haciendo desaparecer su atonía y reanimándolos á la vida, á la vez que vivificar los nervios espinales en los casos en que existe ya un principio de parálisis.

Sin embargo, habrá probablemente necesidad de modificarle según que deseemos llenar uno ú otro de estos dos objetos. En el primer caso, cuando se quiera obrar sobre los órganos abdominales, es preciso marcar con más energía el movimiento de flexión hácia adelante ; en el segundo, cuando se trate de combatir una parálisis, debe fijarse con particularidad la atención en el enderezamiento del cuerpo. Este ejercicio está completamente proscrito en ciertos estados particulares de

las mujeres, y cuando haya tendencia ó disposicion á las congestiones cerebrales.

FIG. 41.

*Movimiento de trote sin perder terreno,
100, 200, 300 veces con cada pié.*



Es completamente el movimiento de trote ordinario, con la sola diferencia de que debe ejecutarse siempre sobre el mismo terreno sin

avanzar ni retroceder. En este ejercicio, que se practica sobre la punta de los piés, debe evitarse inclinar el cuerpo hácia adelante (*fig.* 41). Insistimos mucho en que se observe con cuidado la posicion de los piés, porque si se apoyase toda la planta en el suelo, resultarian sacudidas demasiado fuertes de la cabeza y del tronco, que fácilmente podrian ser perjudiciales. Es preciso conservar soltura y elasticidad en las articulaciones de la cadera y rodilla : este es el único medio de ejercitar los músculos de la pierna y pié al mismo tiempo que se produce un bamboleo muy útil en la totalidad del cuerpo. Puede modificarse la intensidad de este ejercicio saltando á mayor ó menor altura en cada contraccion.

Se recomienda, para producir una ligera fatiga, favorecer la circulacion, reglar y facilitar las deposiciones, desvanecer las congestiones sanguíneas de la cabeza y pecho, combatir la parálisis y el enfriamiento de los piés. Este movimiento obra tambien sobre las ví-

ceras del bajo vientre, haciendo descender la sangre á estas regiones; por cuya razon se le puede aconsejar para hacer que reaparezcan las hemorróides y otro cualquier flujo análogo. En estos casos, sin embargo, será preciso tener presentes las particularidades de que nos ocuparemos en los preceptos especiales.



FIG. 42.

Proyeccion de la pierna adelante y atrás.

FIG. 43.

Proyeccion de la pierna lateralmente, 8, 16, 24 veces con cada una y de cada lado.



Apoyándose sobre un pié, se eleva el otro á cosa de una pulgada del suelo y se le dirige con cierta fuerza de atrás adelante y de izquierda á derecha, cuidando de que la punta

se incline al suelo desde el principio del movimiento; si se quiere guardar el equilibrio, acaso será preciso tomar un punto de apoyo en una silla, en una mesa ú otro objeto cualquiera; pero se ha de procurar que sea lo menos posible, porque se pierde una gran parte del efecto producido sobre la totalidad del cuerpo; porque, para mantenerse en equilibrio, se necesita una accion muscular bastante complicada, que entra por mucho en el resultado que nos proponemos conseguir (*figuras 42 y 43*).

Estos dos movimientos tienen lugar principalmente en los músculos de la parte superior de la pierna y los que rodean las caderas, contribuyendo tambien en cierta manera los de la region inferior de las espaldas: se extiende hasta el cuello, la pierna y pié opuestos, porque el miembro inferior que está en reposo aparente, desempeña un importante papel en este caso, sirviendo de base y sosten á todo el cuerpo.

Ambos ejercicios están indicados contra las afecciones crónicas (no inflamatorias), reumáticas y gotosas de la articulación del muslo con la cadera, y también en los casos de parálisis del pié; finalmente, es un ejercicio de movimiento general.

FIG. 44.

Pasar la pierna por encima de un baston, 4, 6, 8 veces hácia adelante y atrás.

Se toma una caña ó un palo cualquiera recto que se sostiene por sus dos extremos, de tal manera que la separación de las manos sea poco considerable; se inclina en seguida un poco hácia adelante, y se procura pasar la pierna por encima cuidando mucho de no doblar la articulación del pié con la pierna. De este modo, si las manos no abandonan el baston, la pierna debe formar con él al tiempo de pasar un ángulo recto. Una vez practicado el ejercicio hácia adelante, debe hacerse en

seguida en sentido inverso. Este movimiento, siempre bastante difícil al principio, suele hasta ser imposible en algunas personas (*figura 44*).



El movimiento es aquí de escasa importancia: toda la atención debe dirigirse á los músculos elevadores de la pierna que se hallan en su máximum de contracción. Se produce, pues, una acción especial sobre la parte inferior del canal digestivo, sobre el recto y los vasos he-

morroidales. Por esta razon, se puede colocar este ejercicio entre los que deben practicarse todos los dias, y especialmente cuando se quiere combatir un estreñimiento pertinaz de vientre, hemorróides secas, siempre que no se encuentren inflamadas, ni aun ligeramente irritadas. Debe proscribirse en los casos de congestiones cerebrales, de hernias, y por punto general siempre en las mujeres.

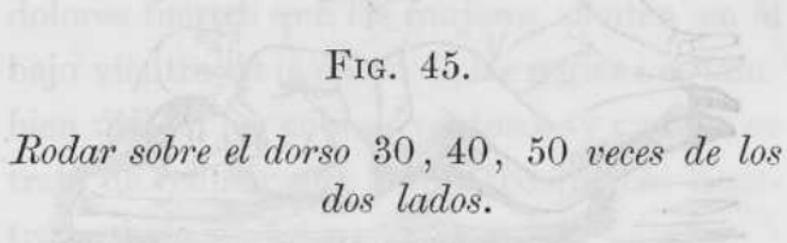


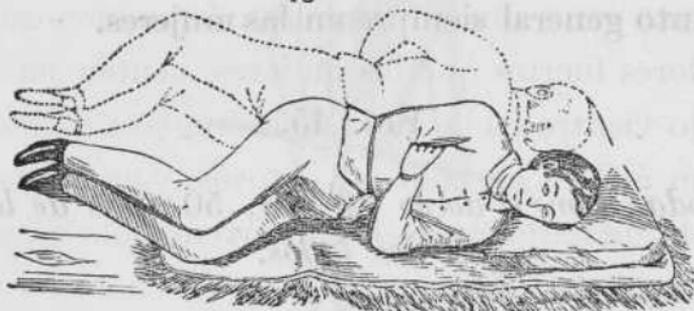
FIG. 45.

Rodar sobre el dorso 30, 40, 50 veces de los dos lados.

Se tiende el sujeto de espaldas sobre una gran piel ó una manta, colocando una almohada debajo de la cabeza. Se cruzan los brazos sobre el pecho, y se colocan las piernas en semiflexion, de manera que solo los piés toquen en el suelo. Se imprime entonces al cuerpo un movimiento de rotacion en términos que, apoyado primero sobre el dorso, venga despues

á descansar sobre el hombro y la cadera correspondiente : á cada media vuelta que se da, se repite este movimiento en sentido inverso, hasta que se encuentre sobre el lado opuesto (*fig. 45*). Se debe ejecutar el movimiento de uno á otro lado, de manera que se describa un semicírculo completo.

45



El objeto de este ejercicio no es solamente poner en accion los músculos, — porque esta accion es casi nula, — sino comunicar á los órganos internos, y especialmente á los que se encuentran contenidos en el vientre, un movimiento, ó mejor cambio de posicion acompañado.

A pesar de su sencillez, este ejercicio llena muchas indicaciones bien conocidas de los médicos : por ejemplo, regulariza la marcha y curso de la sangre, en los casos de congestión é infarto de los órganos abdominales, hace desaparecer las incomodidades que producen los tumores hemorroidales, aun antes de su inflamación, y el tenesmo de la vejiga que determinan estos mismos tumores, ó tambien esos dolores fuertes que las mujeres sienten en el bajo vientre en la época de las reglas : es tambien útil en los cólicos ventosos, y cuando se trata de reducir una hernia irreducible ó estrangulada.

Como, en nuestro concepto, este ejercicio no es curativo, sino simplemente paliativo, no consideramos necesario que figure en el orden diario de los movimientos ; creemos que debe emplearse solo cuando se presentan las indicaciones que está llamado á satisfacer.

A pesar de ser sencillos, este ejercicio lleva muchas variaciones: así, consisten en las mudas; por ejemplo, regulariza la marcha y enseña a la sangre, en las causas correspondientes, a salir de los grandes abdominales, hace desaparecer las inflamaciones que producen los tumores hemorroidales, aún antes de su formación, y el tránsito de la vejiga que detiene estos mismos tumores, á también, los dolores fuertes que las mujeres sienten en el bajo vientre en la época de las reglas: es también útil en los cálculos vesicales, y cuando se trata de reducir una hernia irreductible á su posición natural.

Como, en nuestro concepto, este ejercicio no es curativo, sino simplemente paliativo, no consideramos necesario que figuremos el órden diario de los movimientos; bastará que cada enfermo se mueva en su cama, en el momento que más le conviene á su estado, y que se levante con frecuencia para ir al retrete, y para ir á tomar el aire fresco.

IV.

PRECEPTOS PARTICULARES.

A fin de facilitar y hacer mas segura la aplicacion de las reglas de la gimnasia, vamos á dar en este capítulo una série de preceptos especiales para que sirvan de guía en los principales casos en que puede emplearse la gimnasia de sala bajo el punto de vista médico. Es necesario sin embargo no olvidar que el uso de estas reglas debe siempre subordinarse á las necesidades y circunstancias del individuo.

Creemos tambien muy conveniente repetir que estos ejercicios no deben ser considerados

como una panacea, cuando se les emplea con un objeto terapéutico. Sin embargo, es preciso convencerse de que hay que darles grandísima importancia en la regularizacion de los movimientos necesarios para conseguir una curacion definitiva, ó cuando menos un alivio muy notable. Al tiempo de prescribir los ejercicios simples, hemos tenido cuidado de ordenarlos de manera que activen sucesivamente los músculos de las regiones inmediatas, á la vez que no se ha perdido de vista la importante consideracion de que no entren siempre en juego los mismos grupos musculares, porque esto podria determinar una gran irritacion. Así pues, en los casos en que se quiera obrar localmente, es preciso aconsejar además de los ejercicios propios de aquella region, todos los demás que, obrando indirectamente, puedan completar el tratamiento (1).

(1) Un hecho que recomienda tambien estos ejercicios complementarios, es que, en los casos médicos, una excitacion general puede producir la energía y actividad de

Los preceptos que vamos á indicar podrán tambien servir de regla para los casos análogos á aquellos en que se prescriben.

Para hacer mas clara y fácil su aplicacion, hemos creído útil poner de nuevo, entre paréntesis, el número de veces que es necesario repetir cada ejercicio simple : al mismo tiempo se verá si el objeto médico que se desea conseguir, exige cambio en la forma general.

Se han marcado con una R algunos ejercicios para indicar que deben hacerse respiraciones fuertes y profundas, repitiéndolas seis ú ocho veces (III, 7.º).

toda la organizacion, tan bien y aun muchas veces mejor, que los medios dirigidos sobre un solo punto. Cada una de las ruedas de una máquina marcha con mas viveza' si se imprime á todas las demás un movimiento mas rápido. La fisiología nos enseña que esto mismo sucede en nuestro organismo. Las ideas que acabamos de emitir no están muy de acuerdo con la gimnasia sueca : en efecto' esta aconseja ante todo que se concentren los movimientos cuanto sea posible sobre un solo punto, idea que, en nuestro concepto, es errónea.

En los preceptos que tengan un objeto enteramente especial y localizado, y en los cuales se recomienda repetir algunos de los ejercicios principales (figuras 4, 5, 6), es necesario, sobre todo al principio, limitarse á ejecutar solamente los movimientos: así es como se llegarán á habituar el cuerpo y los músculos en particular evitando la fatiga y una excitacion demasiado considerable.

PRIMER PRECEPTO.

Para desviar el demasiado aflujo de sangre á la cabeza y el pecho, y curar los dolores nerviosos de estas partes.

Rotacion de los brazos sobre sí mismo, figura 16 (30, 40, 50 veces).

La mano describe un 8 de guarismo, fig. 17 (20, 30, 40).

Flexion y extension de los dedos, fig. 18 (12, 16, 20) R.

Movimiento circular de la pierna, fig. 25 (4, 6, 8).

Elevacion lateral del miembro inferior, figura 26 (6, 10, 16). No deben ejecutarle las mujeres.

Rotacion de la pierna sobre sí misma, figura 27 (40, 50, 60).

Frotar las manos, fig. 19 (40, 60, 80).

Aproximacion de las piernas, fig. 28 (6, 12, 16) R.

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante, fig. 29 (6, 8, 10).

Extension y flexion de la rodilla hácia atrás, fig. 30 (10, 12, 16).

Extension y flexion del pié, fig. 31 (30, 50, 60).

Accion de sentarse, fig. 33 (8, 16, 24) R.

Proyeccion de la pierna adelante y atrás, figura 42 (8, 16, 24).

Proyeccion de la pierna lateralmente, figura 43 (8, 16, 21).

Movimiento de trote sin perder terreno, figura 41 (100, 300, 500) R.

Si despues de ejecutar esta prescripcion no se manifiestan sus efectos por la elevacion de la temperatura de las extremidades inferiores, se debe recurrir á un medio muy sencillo : la flagelacion de los piés. Se practica por medio de un baston ó un palo cualquiera, con el que se golpea la planta del pié por encima de la suela del zapato, hasta que se manifieste una ligera sensacion de calor y de hormigueo. Es un medio tan enérgico como eficaz para las personas que tienen constantemente frios los piés.

SEGUNDO PRECEPTO.

Para facilitar y mejorar la respiracion en los casos de mala configuracion del pecho, tisis incipiente, asma, etc., etc.

Elevacion de los hombros, fig. 3 (30, 40, 50).

Movimiento circular del brazo, fig. 4
(8, 12, 20)

Elevacion lateral de los brazos, fig. 5
(10, 24, 40) R.

Codos atrás, fig. 6 (8, 12, 16)

Manos cerradas por detrás, fig. 7 (8, 12,
16) R.

Extension de los brazos hácia afuera, figu-
ra 10 (10, 20, 30).

Extension de los brazos hácia arriba, fig. 11
(4, 8, 12) R.

Flexion del cuerpo lateralmente, fig. 21
(10, 16, 24).

Desarrollo horizontal de los brazos, fig. 15
(12, 16, 24) R.

Movimiento circular del tronco, fig. 23
(6, 10, 16).

Pasar un baston por encima de la ca-
beza, etc., fig. 34 (8, 20, 30) R.

En los casos en que se recomiendan estos
ejercicios, que presentasen alguna diferencia

en los dos lados del pecho ó en la respiracion, se podria reemplazar *la respiracion fuerte y profunda por la respiracion fuerte y desigual de los dos lados* (fig. 8).

En los casos de asma en que los signos médico-físicos demuestran la existencia de una dilatacion de las células pulmonares (enfisema), se debe acentuar mucho la espiracion, lo mismo si se ejecuta la respiracion fuerte é igual que la desigual. Es necesario recomendar aquí la accion de la voz en todos los tonos susceptibles de favorecer el acto respiratorio, como hablar en voz alta, declamar, reir, cantar, etc.

TERCER PRECEPTO.

Contra la inercia de las funciones del bajo vientre en general, y contra las numerosas afecciones que la acompañan, los infartos de la vena porta, del hígado y bazo, las digestiones difíciles, el estreñimiento, el dolor de cabeza, tumores hemorroidales, hipocondria, histerismo, melancolía, etc.

Flexion del tronco adelante y atrás, fig. 20 (10, 20, 30).

Flexion del cuerpo lateralmente, fig. 21 (20, 30, 40).

Pasar el baston por encima de la cabeza, figura 34 (4, 12, 16) R.

Movimiento de rotacion del tronco, fig. 22 (8, 16, 24).

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante, fig. 29 (4, 6, 8).

Movimiento circular del tronco, fig. 23 (8, 16, 20) R.

Movimiento de sierra (*), fig. 38 (10, 20, 30).

Enderezamiento del tronco, fig. 24 (4, 8, 12).

Elevacion lateral de la pierna, fig. 26 (6, 10, 16). Proscrito en las mujeres.

Movimiento de partir leña (*), fig. 40 (6, 8, 12). Proscrito en la mujer.

Proyeccion de los brazos adelante y atrás, figura 36 (20, 40, 60).

Elevacion de la rodilla adelante (*), fig. 32 (4, 10, 16).

Proyeccion lateral de los brazos, fig. 37 (30, 60, 100) R.

Pasar la pierna por encima de un baston (*), fig. 44 (4, 6, 8). Proscrito en las mujeres.

Movimiento de trote sin perder terreno, figura 41 (100, 150, 200) R.

Los ejercicios marcados con un asterisco deben reducirse á la mitad, y aun menos, en los casos en que se ordenen á enfermos que se hallen sometidos á un tratamiento cuya base

principal sean los baños calientes ó excitantes.

El masaje del vientre, aumentando la actividad de los órganos contenidos en esta cavidad, es un excelente medio auxiliar. Debe hacerse por la mañana estando el enfermo acostado de espaldas y con las piernas en puente. Se colocan los pulgares en los lados, cerca de las caderas, y con los demás dedos extendidos sobre el vientre; se practica así durante algunos minutos una fuerte manipulación ó amasamiento. Hay todavía un excitante mas enérgico, que consiste en *una presión por sacudidas*: se comprimen para esto, con la palma de las dos manos, las paredes del vientre, que deben estar bien flojas; se ejecuta la presión con bastante fuerza, y luego se separa bruscamente la mano: este movimiento provoca una especie de rebote ó reacción de las paredes elásticas de la cavidad y al mismo tiempo por consecuencia de los intestinos. En los dolores de vientre, de causa no inflamatoria, como calambres, cóli-

cos de viento, etc., se encuentra alivio con las simples fricciones hechas en esta parte.

En las afecciones crónicas de los órganos contenidos en esta cavidad, es preciso tener mucho cuidado con la posición que se adopta para estar en la cama. La mejor es echado de espaldas: en efecto, al mismo tiempo que la respiración es más libre, los intestinos están sometidos á una presión mucho menos considerable. Si existe una enfermedad crónica del hígado ó del bazo, debe evitarse con mucho cuidado que el enfermo se acueste sobre el lado derecho en el primer caso, y sobre el izquierdo en el segundo.

CUARTO PRECEPTO.

Para facilitar las deposiciones.

Proyección de los brazos adelante y atrás, figura 36 (20, 40, 60).

Proyección lateral de los brazos, fig. 37 (20, 40, 60) R.

Enderezamiento del tronco, fig. 24 (4, 8, 12).

Movimiento de sierra, fig. 38 (10, 20, 30).

Movimiento circular del tronco, fig. 23 (8, 12, 16).

Movimiento de partir leña, fig. 40 (6, 8, 12) R : no debe aconsejarse á las mujeres.

Elevacion de la rodilla hácia adelante, figura 32 (6, 12, 20).

Proyeccion de los brazos adelante y atrás, figura 36 (30, 60, 100).

Proyeccion lateral de los brazos, fig. 37 (30, 60, 100) R.

Movimiento de trote sobre el mismo terreno, fig. 41 (100, 200, 300).

Movimiento circular del tronco, fig. 23 (8, 16, 20), con las modificaciones que en la misma figura se indican.

Cuando el estreñimiento es demasiado fuerte y muy rebelde, las lavativas simples y abundantes de agua tibia serán el auxiliar mas eficaz de que podamos valernos.

QUINTO PRECEPTO.

Para el tratamiento de la supresion del flujo hemorroidal y del periódico de la mujer.

Movimiento de segar, fig. 39 (6, 10, 16).

Proyeccion de los brazos adelante y atrás, figura 36 (20, 30, 50).

Extension de los brazos hácia abajo, figura 12 (10, 20, 30). Este movimiento podrá hacerse con sacudidas ínterin la cabeza no se resienta de ellas en lo mas mínimo.

Movimiento de trote sin perder terreno, fig. 41 (100, 150, 200) R.

Movimiento de sierra, fig. 38 (10, 20, 30).

Elevacion de la rodilla hácia adelante, figura 32 (4, 8, 12).

Proyeccion lateral de los brazos, fig. 37 (20, 30, 50).

Pasar la pierna por encima de un baston, fig. 44 (4, 6, 8): proscrito en las mujeres.

Proyeccion de la pierna lateralmente, figura 43 (8, 16, 24).

Elevacion de la rodilla hácia adelante, figura 32 (4, 8, 12).

Movimiento de trote sin perder terreno, fig. 41 (150, 200, 300).

Pasar la pierna por encima de un baston, fig. 44 (4, 6, 8): no debe aconsejarse en las mujeres.

SEXTO PRECEPTO.

Contra las parálisis musculares incipientes.

Como las parálisis afectan tantos grados y formas como músculos existen en el cuerpo humano, puede encontrárselas de muy diversos géneros en la práctica; pero no es preciso, sin embargo, que nosotros hagamos aquí un estudio teórico de todas ellas: seria un asunto demasiado vasto para una obra de esta naturaleza. Bastará á nuestro propósito una ojeada general para determinar el trata-

miento médico-gimnástico que debe aplicarse en cada caso. Procurarémos llenar este objeto en los dos preceptos que siguen, tratando en el uno, de la parálisis de los miembros superiores, y en el otro, de los inferiores. Cuando la enfermedad ataque ó se fije en un grupo determinado de músculos ó en ciertos músculos aislados, deberán ordenarse los ejercicios de manera que un movimiento especial y complementario, en la relacion de 3 á 4 con el movimiento normal, venga á obrar sobre las partes enfermas. Tal será la indicacion, por ejemplo, en las hemiplejias ó parálisis de la mitad lateral del cuerpo, en las cuales el lado enfermo deberá ejecutar movimientos en la relacion que acabamos de indicar con los del opuesto. Cuando se emplea la gimnasia médica para la curacion de las parálisis, serán absolutamente indispensables dos condiciones esenciales por parte del enfermo, *una grande atencion, y una fuerte é inflexible voluntad*: de ellas depende la mayor

ó menor inervacion de los músculos paralizados. Si la enfermedad se encontrase ya tan avanzada que la voluntad fuera de todo punto impotente, podria entonces ensayarse el hacer ejecutar movimientos pasivos; es decir, por medio de una persona extraña que moviendo los miembros del paciente é imitando en cierto modo los movimientos que deberian practicar las partes enfermas, pudiera comunicar alguna actividad á las funciones.

Hay tambien ciertas maniobras mecánicas que vienen á servir de un auxiliar poderoso en el tratamiento de las parálisis. Esto depende de la posicion mas ó menos accesible en que se encuentren los músculos afectos. Las maniobras á que nos referimos son, en general, el amasamiento, la percusion con el borde de la mano, las fricciones, *fuertes* con la punta de los dedos, *ligeras* con la palma de la mano. Estas fricciones deben hacerse siempre siguiendo la direccion que lleva la sangre venosa en su curso, es decir, de las

extremidades hácia el corazon. Si se observa que producen buen efecto, es muy lógico que precedan á los ejercicios. Pueden repetirse una ó muchas veces al dia, pero teniendo siempre cuidado de no continuarlas hasta el punto de que lleguen á hacerse dolorosas.

a.—*Contra las parálisis incipientes de los miembros superiores.*

Elevacion de los hombros, fig. 3 (30, 40, 50).

Movimiento circular del brazo, fig. 4 (8, 12, 20).

Elevacion lateral de los brazos, fig. 5 (10, 20, 30) R.

Codos atrás, fig. 6 (8, 12, 16).

Manos cerradas por detrás, fig. 7 (8, 12, 16).

Movimiento de sierra, fig. 38 (10, 20, 30).

Extension de los brazos hácia adelante, figura 9 (10, 20, 30).

Extension de los brazos hácia afuera , figura 10 (10, 20, 30) R.

Extension de los brazos hácia arriba, figura 11 (4, 8, 12).

Extension de los brazos hácia abajo figura 12 (10, 20, 30).

Extension de los brazos hácia atrás, figura 13 (6, 12, 16) R.

Flexion y extension de los dedos , fig. 18 (30, 40, 50).

La mano describe un movimiento de 8 de guarismo, fig. 17 (20, 30, 40).

Flexion y extension de los dedos, fig. 18 (16, 24, 40).

Frotar las manos, fig. 19 (50, 80, 100).

b.—*Contra la parálisis incipiente de los miembros inferiores.*

Movimiento circular de la pierna, fig. 25 (4, 6, 8).

Elevacion lateral de la pierna, fig. 26 (6, 10, 16): proscrito en las mujeres.

Rotacion del miembro inferior sobre sí mismo (*), fig. 27 (20, 30, 40).

Aproximacion de las piernas (fig. 28 (4, 6, 8) R.

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante (*), fig. 29 (6, 8, 10).

Extension y flexion de la rodilla hácia atrás, fig. 30 (10, 12, 16).

Extension y flexion del pié (*), fig. 31 (20, 40, 60).

Accion de sentarse, fig. 33 (8, 16, 24) R.

Enderezamiento del tronco, fig. 24 (4, 6, 8).

Movimiento de segar, fig. 39 (10, 20, 30).

Movimiento de trote sin perder terreno fig. 41 (100, 200, 300).

Proyeccion de la pierna adelante y atrás, fig. 42 (8, 16, 24).

Proyeccion de la pierna lateralmente (*), fig. 43 (8, 16, 24) R.

En el caso en que sea imposible permanecer de pié podrian ejecutarse los movimientos que van marcados con un asterísco (*), colocándose los enfermos en una posicion horizontal con las piernas un poco elevadas.

Debe aconsejarse á las personas afectadas de parálisis que dejen trascurrir entre cada ejercicio diario intervalos de reposo mas ó menos largos, ó que les hagan alternar de tiempo en tiempo con movimientos simples. Es necesario tener un gran cuidado de no sobreexcitar demasiado con movimientos bruscos y violentos los nervios y músculos que están en accion.

SÉPTIMO PRECEPTO.

Para los casos en que no hay un padecimiento local á qué atender, sino que se quiere obrar sobre la constitucion en general, ya curativa, ya higiénicamente; en una palabra, para las circunstancias en que solo se desea producir movimientos saludables, por ejemplo en la atonía muscular y nerviosa, en la anemia, escrófulas, etc.; y en las personas de vida sedentaria en general.

a.—*Para hombres adultos.*

Movimiento circular del brazo, fig. 4 (8, 12, 20).

Extension de los brazos hácia adelante, figura 9 (10, 20 30).

Extension de los brazos hácia afuera, figura 10 (10, 20, 30).

Extension de los brazos hácia arriba, figura 11 (4, 8, 12) R.

Movimiento circular del tronco, fig. 23 (8, 16, 30).

Frotar las manos, fig. 19 (40, 60, 80).

Enderezamiento del tronco, fig. 24 (4, 8, 12).

Elevacion lateral del miembro inferior, figura 26 (6, 10, 16) R.

Aproximacion de las piernas, fig. 28 (4, 6, 8).

Extension y flexion del pié, fig. 31 (20, 30, 40).

Movimiento de sierra, fig. 38 (10, 20, 30).

Elevacion de la rodilla hácia adelante, figura 32 (4, 8, 12) R.

Proyeccion del brazo adelante y atrás, figura 36 (30, 60, 100).

Accion de sentarse, fig. 33 (8, 16, 24).

Proyeccion lateral del brazo, fig. 37 (30, 60, 100) R.

Movimiento de partir leña, fig. 40 (6, 12, 20).

Movimiento de trote sin perder terreno, figura 41 (100, 200, 300).

Movimiento de segar con guadaña, fig. 39 (8, 16, 24).

Proyeccion de la pierna adelante y atrás, figura 42 (8, 16, 24).

Proyeccion de la pierna lateralmente, figura 43 (8, 16, 24).

b. — *Para mujeres adultas.*

Movimiento circular del brazo, fig. 4 (4, 6, 10).

Elevacion lateral del brazo, fig. 5 (5, 10, 15).

Manos cerradas por detrás, fig. 7 (4, 6, 8).

Flexion del tronco adelante y atrás (*), figura 20 (5, 10, 15).

Extension del brazo hácia adelante, fig. 9, (5, 10, 15).

Extension del brazo hácia afuera, fig. 10 (5, 10, 15) R.

Flexion del cuerpo lateralmente (*), figura 21 (10, 15, 20).

Proyeccion del brazo adelante y atrás, figura 36 (15, 30, 50).

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante, fig. 29 (3, 4, 5).

Extension y flexion de la rodilla hácia atrás, fig. 30 (5, 6, 8).

Movimiento de rotacion del tronco (*), figura 22 (5, 10, 15).

Movimiento de sierra (*), fig. 38 (5, 10, 15) R.

Aproximacion de las piernas (*), fig. 28 (2, 3, 4).

Proyeccion lateral de los brazos, fig. 37 (15, 20, 30).

Extension y flexion del pié, fig. 31 (10, 15, 20).

Movimiento de segar (*), fig. 39 (4, 8, 12).

Accion de sentarse (*), fig. 33 (4, 8, 12).

Los movimientos marcados con el (*) asterisco deben evitarse durante el período menstrual.

c.—Para las personas de ambos sexos que pasen de 60 años.

Movimiento circular del brazo, fig. 4 (4, 6, 10).

Movimiento circular de la pierna, fig. 25 (2, 3, 4).

Reunion de los brazos horizontalmente, figura 14 (4, 6, 8).

Desarrollo horizontal de los brazos, fig. 15 (4, 6, 8) R.

Flexion del tronco adelante y atrás, figura 20 (5, 10, 15).

Frotar las manos, fig. 19 (20, 30, 40).

Rotacion del miembro abdominal, fig. 27 (10, 15, 20).

Extension de los brazos hácia afuera, figura 10 (5, 10, 15).

Extension de los brazos hácia abajo, figura 12 (5, 10, 15).

Extension de los brazos hácia atrás, figura 13 (3, 5, 8) R.

Accion de sentarse, fig. 33 (4, 8, 16).

Proyeccion de los brazos adelante y atrás, fig. 36 (15, 30, 50).

Flexion del cuerpo lateralmente, fig. 21 (10, 15, 20) R.

Movimiento de sierra, fig. 38 (5, 10, 15).

Proyeccion lateral de los brazos, fig. 37 (15, 30, 50).

Movimiento de trote sin perder terreno, figura 41 (50, 100, 150) R.

OCTAVO PRECEPTO.

Para la conformacion exterior y la salud general de los niños de ambos sexos.

Desde que los niños llegan á la edad de cuatro á cinco años se les puede considerar ya en aptitud para ejecutar los movimientos de que nos venimos ocupando. Esto seria muy especialmente aplicable á los establecimientos de educacion (1), á las casas de asi-

(1) Al tratar de esta materia no podemos dispensarnos de dar un consejo muy importante á los profesores de

lo, á las escuelas de instruccion primaria, en las cuales la gimnasia deberia formar parte del programa de los trabajos ú ocupaciones diarias.

instruccion primaria; consejo que, segun el género de educacion que se sigue en la actualidad, es de una inmensa trascendencia bajo el punto de vista médico, puesto que tiene por objeto la aptitud y buena conformacion del cuerpo y la salud general del individuo: consiste en que no se tenga á un niño sentado y ocupado en trabajos mentales por mas de dos horas. La costumbre que se tiene en las escuelas de dar un descanso de diez á quince minutos, no llena ni con mucho el objeto higiénico que nos proponemos. En nuestro concepto, no seria incompatible con las necesidades de la instruccion, hacer seguir á un estudio de dos horas quince minutos de ejercicios regulares y sistematizados, tomados de las listas que se mencionan en esta obra, y que podrian ejecutarse, ya en el mismo local de la escuela, ya mejor al aire libre. Todos los maestros, aunque no tuviesen la mas pequeña nocion de gimnasia, podrian reemplazar su vigilancia ordinaria por la vigilancia de estos ejercicios. Un intervalo de estudio empleado de este modo, seria el medio mas á propósito de comenzar de nuevo los trabajos mentales con gran fruto, y de conseguir un desarrollo fisico conveniente.

Si durante todo el tiempo de la juventud se hace ejecutar esta especie de movimientos, será entonces suficiente con que se repitan dos ó tres veces por semana.

Si se quiere tener la seguridad de que los ejercicios se practican con verdadera utilidad, es necesario que una persona adulta (padre, madre, maestro, etc.) los ejecute delante del niño, ó que por lo menos se le vigile con cuidadosa atencion; de otra manera aquel descuida la conveniente aplicacion de las reglas establecidas y que pueden considerarse como indispensables, y el ejercicio degenera en un movimiento inútil. Es una cuestion de tacto por parte de los maestros el saber hacer esta gimnasia interesante y agradable para sus discípulos; toda vez que para que se obtengan satisfactorios resultados, es preciso que se practique con toda la buena voluntad posible.

Debe tenerse mucho cuidado, sobre todo al principio, que haya igualdad en los movi-

mientos, es decir, que el lado derecho y el izquierdo presenten una misma tension, una misma energía muscular : el hábito nos pone bien pronto en el caso de apreciar al simple golpe de vista esta importante circunstancia.

Casi todo el mundo tiene un lado de que se sirve de preferencia : este es un vicio de nuestra conformacion que puede traer sérias consecuencias, sobre todo en los niños, en quienes produce un desarrollo incompleto, y aun puede determinar mas tarde muchos defectos y anomalías. Hay una excepcion, sin embargo, á esta regla general: es cuando la desigualdad de los movimientos reconoce por causa la existencia de un vicio de conformacion preexistente : en este caso los ejercicios gimnásticos desiguales, modificados segun las exigencias del padecimiento por la inteligente direccion de un médico, tendrán una importancia inmensa como medios curativos.

En las niñas deben excluirse los ejercicios marcados con el (*) asterísco.

Movimiento circular de la cabeza, fig. 1 (5, 10, 15).

Movimiento de rotacion de la cabeza, figura 2 (3, 4, 5).

Movimiento circular del brazo, fig. 4 (4, 6, 10).

Elevacion lateral de los brazos, fig. 5 (5, 10, 15).

Codos atrás, fig. 6 (4, 6, 8).

Manos cerradas por detrás, fig. 7 (4, 6, 8) R.

Extension de los brazos hácia adelante, fig. 9 (5, 10, 15).

Extension de los brazos hácia afuera, figura 10 (5, 10, 15).

Extension de los brazos hácia arriba, figura 11 (2, 4, 6).

Extension de los brazos hácia abajo, figura 12 (5, 10, 15).

Extension de los brazos hácia atrás, figura 13 (3, 5, 8) R.

Movimiento circular de la pierna, fig. 25 (2, 3, 4).

Elevacion lateral de la pierna (*), fig. 26 (3, 5, 8).

Reunir los brazos horizontalmente, fig. 14 (4, 6, 8).

Desarrollo horizontal de los brazos, fig. 15 (4, 6, 8) R.

Flexion del tronco adelante y atrás, figura 20 (10, 15, 20).

Rotacion del brazo sobre sí mismo, figura 16 (15, 20, 25).

La mano describe un 8 de guarismo, figura 17 (10, 15, 20).

Flexion y extension de los dedos, fig. 18 (6, 8, 10).

Rotacion de la pierna sobre sí misma, figura 27 (10, 15, 20).

Aproximacion de las piernas, fig. 28 (2, 3, 4) R.

Movimiento de rotacion del tronco, figura 22 (5, 10, 15).

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante, fig. 29 (3, 4, 5).

Extension y flexion de la rodilla hácia atrás, fig. 30 (5, 6, 8).

Extension y flexion de los piés, fig. 31 (10, 15, 20).

Elevacion de la rodilla hácia adelante (*), figura 32 (2, 4, 6) R.

Enderezamiento del tronco, fig. 24 (2, 4, 6).

Movimiento de segar, fig. 39 (4, 8, 12).

Movimiento de partir leña (*), fig. 40 (3, 6, 10).

Accion de sentarse, fig. 33 (4, 8, 12).

Pasar un baston por cima de la cabeza, figura 34 (2, 6, 8).

Marchar con el baston, etc., fig. 35 (durante 5, 8, 10 minutos).

No teniendo el cuerpo, durante el período

del crecimiento, la facultad de aplicar á un ejercicio de alguna duracion toda la fuerza muscular que despliega en la edad adulta, siente mas imperiosamente que en esta época la necesidad del descanso, despues de un trabajo un poco prolongado. Se deberá, pues, para llenar las indicaciones de una manera provechosa, hacer acostar á los niños sobre la espalda durante un cuarto de hora despues de cada ejercicio. Tambien debe observarse la misma práctica si se considera que el mucho tiempo que los niños permanecen sentados en las escuelas puede perjudicar á la conformacion y desarrollo del cuerpo. Por otra parte, concediendo algunos momentos de reposo á los jóvenes á quienes se obliga á estar sentados durante muchas horas, se les puede despues exigir una energía y resistencia mucho mayor de la que en otro caso podrian prestar.

NOVENO PRECEPTO.

Especificacion de los movimientos que se pueden ejecutar estando sentados ó echados, para uso excepcional de las personas paralíticas.

En cada movimiento simple hemos indicado la posicion de sentado por la letra S, y echado por E.

Movimiento circular de la cabeza, fig. 1 (10, 20, 30) S.

Movimiento de rotacion de la cabeza, figura 2 (6, 8, 10) S.

Elevacion de los hombros, fig. 3 (30, 40, 50) S.

Movimiento circular del brazo, fig. 4 (8, 12, 20) S.

Elevacion lateral de los brazos, fig. 5 (10, 20, 30) S.

Codos atrás, fig. 6 (8, 12, 16) S.

Respiracion fuerte y desigual (III, 7), figura 8, S.

Extension del brazo hácia adelante, fig. 9
(10, 20, 30) S y E.

Extension del brazo hácia afuera, fig. 10
(10, 20, 30) S y E.

Extension del brazo hácia arriba, fig. 11
(4, 8, 12) S.

Reunir los brazos horizontalmente, fig. 14
(8, 12, 16) S y E.

Desarrollo horizontal de los brazos, fig. 15
(8, 12, 16) S y E.

Rotacion de los brazos sobre sí mismos,
fig. 16 (30, 40, 50) S y E.

La mano describe un 8 de guarismo, fi-
gura 17 (20, 30, 40) S y E.

Flexion y extension de los dedos, fig. 18
(12, 16, 20) S y E.

Frotar las manos, fig. 19 (40, 60, 80)
S y E.

Flexion del tronco adelante y atrás, fi-
gura 20 (10, 20, 30) S.

Flexion del cuerpo lateralmente, fig. 21
(20, 30, 40) S.

Movimiento de rotacion del tronco, fig. 22 (10, 20, 30) S y E.

Enderezamiento del tronco, fig. 24 (4, 8, 12) E.

Rotacion del miembro inferior sobre sí mismo, fig. 27 (20, 30, 40) S y E, y las piernas ligeramente elevadas.

Aproximacion de las piernas, fig. 28 (4, 6, 8) S y E.

Extension y flexion de la rodilla hácia adelante, fig. 29 (6, 8, 12). Sentado se dobla la pierna en ángulo recto, y echado se la eleva algunas pulgadas.

Extension y flexion del pié, fig. 31 (20, 30, 40) S y E, las piernas moderadamente elevadas.

Elevacion de la rodilla hácia adelante, figura 32 (4, 8, 12) S y E.

Pasar una caña por cima de la cabeza, figura 34 (4, 12, 16) S.

Movimiento de serrar, fig. 38 (10, 20, 30) E.

Movimiento de segar con guadaña, fig. 39 (8, 16, 24) E.

Proyeccion de la pierna lateralmente, figura 43 (8, 16, 24). Se mantiene una de las piernas ligeramente elevada.

Rodar sobre el dorso, fig. 45 (30, 40, 50) E.

Para apreciar la influencia que ejerce la posicion estando el enfermo sentado ó echado, debe recordarse que en ciertos movimientos hace disminuir y aun desaparecer por completo la actividad que los músculos del dorso, de la pierna y del pié presentan en la estacion vertical.

FIN.

ÍNDICE DE MATERIAS.

PROLOGO.	5
INTRODUCCION.	9
I.—OBJETO Y PLAN DE LA OBRA.	39
II.—REGLA COMUN Á TODOS LOS EJERCICIOS.	49
III.—DESCRIPCION Y EXPLICACION DE LOS EJERCICIOS.	59
IV.—PRECEPTOS PARTICULARES.	137
<i>Primer precepto.</i> —Para desviar el demasiado aflujo de sangre á la cabeza y el pecho, y curar los dolores nerviosos de estas partes.	140
<i>Segundo precepto.</i> —Para facilitar y mejorar la respiracion, en los casos de mala configura- cion del pecho, tisis incipiente, asma, etc.	142

- Tercer precepto.*—Contra la inercia de las funciones del bajo vientre en general, y contra las numerosas afecciones que la acompañan los infartos de la vena porta, del hígado y bazo, las digestiones difíciles, el estreñimiento, el dolor de cabeza, tumores hemorroidales, hipocondría, histerismo, melancolía, etc. 145
- Cuarto precepto.*—Para facilitar las deposiciones. 148
- Quinto precepto.*—Para el tratamiento de la supresion del flujo hemorroidal y del periódico de la mujer. 150
- Sexto precepto.*—Contra las parálisis musculares incipientes. 151
- a.*—Contra las parálisis incipientes de los miembros superiores. 154
- b.*—Contra la parálisis incipiente de los miembros inferiores. 155
- Sétimo precepto.*—Para los casos en que no hay un padecimiento local á qué atender, sino que se quiere obrar sobre la constitucion en general, ya curativa, ya higiénicamente; en una palabra, para las circunstancias en que solo se desea producir movimientos saludables, por ejemplo en la atonía muscular y

nerviosa, en la anemia, escrófulas, etc., y en las personas de vida sedentaria en general. . . 158

a.—Para hombres adultos. 158

b.—Para mujeres adultas.. . . . 160

c.—Para las personas de ambos sexos que pasen de 60 años. 162

Octavo precepto.—Para la conformacion exterior y la salud general de los niños de ambos sexos. 163

Noveno precepto.—Especificacion de los movimientos que se pueden ejecutar estando sentados ó echados, para uso excepcional de las personas paralíticas. 171

FIN DEL ÍNDICE DE MATERIAS.

LIBRERIA DE D. C. BAILLY-BAILLIERE.

— Plaza de Sta. Ana, núm. 10, Madrid. —

DICCIONARIO DOMESTICO.

TESORO DE LAS FAMILIAS.

ó

REPERTORIO UNIVERSAL DE CONOCIMIENTOS ÚTILES.

CONTIENE

más de 4,000 fórmulas, preceptos ó recetas de fácil ejecución sobre las materias siguientes :

Labranza, ó cultivo de los campos.—*Horticultura*, ó labor de las huertas.—*Floricultura*, ó jardinería.—*Arboricultura*, ó cultivo de los árboles.—*Clasificación* botánica de las plantas y sus virtudes medicinales.—*Crianza* ó cebamiento de animales.—*Administración* rural ó económica agrícola, todo en cuanto se ha podido para dar nociones seguras, capaces de dar una idea exacta de la agricultura, como ciencia y como arte.—*Conservación* de las carnes, granos, legumbres, frutas y toda clase de provisiones alimenticias.—*Preparación* de dulces, conservas de frutas, mermeladas, chocolate, café, té, limonadas, jarabes y ponches.—*Arte* de hacer el pan, los vinos, la sidra, cerveza y toda clase de bebidas económicas.—*Manual* práctico de la cocina española, francesa, italiana y americana; el de la pastelería, repostería y toda clase de licores.—*Cuidados* que exigen la bodega, el corral, las aves domésticas, los pájaros enjaulados y toda clase de animales domésticos.—*Reglas* prácticas acerca de la caza y pesca, con nociones sobre los derechos de los propietarios y del público consignados en la ley.—*Conservación* de la ropa de uso, de las telas, muebles,

efectos de menaje y destruccion de insectos dañosos.—*Arte de lavar y planchar la ropa blanca.*—*Preparacion de todos los artículos de perfumería y tocador.*—*Instrucciones teórico-prácticas de química y física recreativa, y de pirotécnica civil, ó arte de hacer fuegos artificiales.*—*Los meses del año, con preceptos de higiene, de economía doméstica y rural, y productos culinarios:* redactado por D. Balbino CORTES y MORALES, cónsul de primera clase, etc. *Cuarta tirada.* Madrid, 1877. Un magnífico tomo en 4.º, de 2288 columnas, 20 pesetas en Madrid y 22 en provincias, franco de porte.

ADVERTENCIA.—Para facilitar la adquisicion de esta indispensable obra y ponerla al alcance de todas las fortunas, está abierta una *suscripcion permanente* de un cuaderno al mes al precio de 3 pesetas en Madrid y 3 pesetas y 25 céntimos en provincias, franco de porte.

Hasta el día no se conocia un libro tan útil como el que anunciamos. **El Diccionario Doméstico** es la **OBRA DE CONSULTA DE TODOS LOS DÍAS** y, por consiguiente, indispensable á todas las clases sin excepcion, de cuya lectura pueden reportar grandes economías en sus gastos diarios por los inmensos consejos de **utilidad práctica** que en él se dan.

MANUAL MEDICO

DE

HIDROTERAPIA

Por el doctor **BENI-BARDE.**

VERTIDO AL CASTELLANO

Por la Redaccion de los *Anales de Ciencias Médicas.*

Madrid, 1878. Un tomo en 8.º, 6 pesetas en Madrid y 7 en provincias, franco de porte.

TRATADO

DE LAS

ENFERMEDADES DEL ESTÓMAGO

Por W. BRINTON.

TRADUCIDO AL FRANCÉS POR A. RIAANT.

PRECEDIDO DE UNA INTRODUCCION

DEL DOCTOR CH. LASEGUE,

Profesor de Clinica médica en la Facultad de Medicina de Paris.

VERTIDO AL CASTELLANO

Por la Redaccion de los *Anales de Ciencias Médicas*.

Madrid, 1878. Un tomo en 8.º, 6 pesetas en Madrid y
7 en provincias, franco de porte.

EL MONITOR DE LA SALUD DE LAS FAMILIAS

Y DE LA

SALUBRIDAD DE LOS PUEBLOS.

Revista de higiene pública y privada, de medicina y economia
domésticas, de policia urbana y rural, etc.

FUNDADA Y DIRIGIDA

POR EL DOCTOR

D. PEDRO FELIPE MONLAU.

Esta interesante publicacion, de *utilidad para todas las clases de la sociedad*, é indispensable para muchas de ellas, consta de siete tomos en 4.º mayor. Madrid, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863 y 1864. Precio de cada tomo, 9,50 pesetas en Madrid y 10,50 en provincias, franco de porte.

ANUARIO-ALMANAQUE
DEL COMERCIO

DE LA INDUSTRIA, DE LA MAGISTRATURA
Y DE LA ADMINISTRACION

ó

ALMANAQUE DE LAS 400,000 SEÑAS

de Madrid, de las Provincias, de Ultramar y de los Estados
Hispano-Americanos

Con anuncios y referencias al Comercio é industria
nacional y extranjera.

Año primero de su publicacion, 1879. Un tomo en 4.^o
de unas 1.700 páginas.

PRECIO: 20 pesetas en toda España y 25 pesetas en
el extranjero.

Largo tiempo há se venia *haciendo notar en España* la **necesidad** de una obra que, en el vasto campo del comercio y de la industria, **facilitase** al comerciante, al productor, al negociante y á todos aquellos que directa ó indirectamente se hallen relacionados con el mundo mercantil, cuantos antecedentes, noticias, datos y particularidades *le fuesen indispensables*, de las personas, establecimientos, funcionarios, agentes, corredores, corporaciones y públicas dependencias, al mismo tiempo que el nombre, domicilio, produccion, artículos ó géneros de su tráfico, la ocupacion, clase de trabajo, arte, industria, etc., que le fuese peculiar, *poniendolo de esa manera en contacto unos con otros*; favoreciendo las operaciones de cambio, la compra y venta,

y hasta proporcionando casi, pues que habia de llevar en sí los medios para ello, una clientela que es tan necesaria al que á esos trabajos se dedica.

El **Anuario-Almanaque del Comercio y de la Industria para 1879** está dividido en ONCE PARTES, que comprenden :

1.^a Que puede denominarse **Oficial**. La Familia Real, empleados de la Real Casa, Ministros, Senadores, Diputados, Consejeros de Estado, Cuerpo diplomático nacional y extranjero, empleados de todos los Ministerios y de sus distintas dependencias, y demás oficinas del Estado.

2.^a Señas por orden alfabético de apellidos de todos los habitantes de Madrid.

3.^a Lista general por orden alfabético de **Conceptos**, ó sea todas las profesiones, como abogados, banqueros, médicos, notarios, procuradores, etc., y el comercio é industria de la capital.

4.^a Calles de Madrid por orden alfabético, indicando el nombre, apellido, profesion, comercio ó industria de las personas que viven en cada casa, con el número que á cada una de estas corresponde.

5.^a Provincia de Madrid, por rigoroso orden alfabético de *partidos judiciales, ciudades, villas ó lugares*, incluyendo en cada uno: 1.^o una descripción geográfica é histórica, con indicacion de las carteterías, estaciones de ferro-carril, telégrafos, férias, establecimientos de baños, círculos, tertulias, casinos, etc.; 2.^o la parte oficial, y 3.^o las profesiones, comercio é industrias.

6.^a Provincias de España por orden alfabético, con una descripción histórica, geográfica y estadística de cada una, divididas igualmente por *partidos judiciales, ciudades, villas ó lugares*, y en la misma forma é importancia que la provincia de Madrid, con las profesiones, industria y comercio que cada uno profesa ó ejerce; concluyendo esta sexta parte con los *Aranceles de Aduanas de la Península é Islas Baleares*.

7.^a Cuba con su nueva division en seis provincias y sus Aranceles; Puerto-Rico y nuestras posesiones de Oceanía, ó sean las Islas Filipinas, con los Aranceles de esta última.

8.^a Méjico y las Repúblicas de las Américas del Sur, con el mismo orden de noticias que en las provincias y colonias.

9.^a El extranjero.

10.^a Indice geográfico, ó sea Diccionario geográfico de España muy completo.

11.^a Seccion de anuncios. Esta seccion, para mayor facilidad, va seguida de dos índices, uno por orden alfabético de anunciantes, y otro por orden igualmente alfabético de conceptos.

ADVERTENCIAS.

1.^a Todos los habitantes de España, Ultramar y Colonias Hispano-Americanas QUE NO SE HALLEN comprendidos en el **Anuario de 1879** y deseen figurar en el de 1880, pueden mandar, bajo sobre, una nota que contenga su nombre, apellido, profesion, señas y punto de residencia antes del 30 de setiembre, y serán incluidos *gratis*.

2.^a Las personas que quisieren AÑADIR algunos detalles acerca de su profesion, comercio ó industria, indicaciones de premios obtenidos en las exposiciones, escudos, viñetas y clichés, podrán hacerlo mediante el pago anticipado de una peseta por cada línea que empleen de 50 letras del cuerpo seis. Los clichés, escudos y viñetas serán de cuenta de los interesados, y pagarán por su insercion á prorata, segun el lugar que ocupen, al tipo de 50 letras del cuerpo seis por línea.

3.^a Es indeterminado el número de conceptos bajo los cuales puede figurarse en el **Anuario** y libre la eleccion de ellos.

4.^a Los extranjeros que se suscriban ó pongan anuncios ó ampliacion en el **Anuario**, tendrán para 1880 derecho á figurar GRATIS en este en la seccion extranjera y sitio que les corresponda.

ESTA OBRA ES INDISPENSABLE:

1.^o á todo el que desee hacer propaganda de su industria ó comercio (sin propaganda no se hacen ne-

gocios); 2.º á todas las oficinas del Estado; 3.º á los Banqueros y Agentes; 4.º á los Comisionistas; 5.º á las Fondas, Hoteles y Cafés, pues cualquier forastero ó extranjero que llega á una poblacion, lo primero que necesita es darse cuenta de ella y saber las señas de sus habitantes; 6.º es el verdadero libro útil á todos y para todos; con él todos los españoles que despliegan actividad estarán relacionados el uno con el otro; en fin, esta obra pondrá en contacto á España con el extranjero y Ultramar, y de aquí el desarrollo de la riqueza pública.

Administracion: Librería de D. Cárlos Bailly-Bailliere, plaza de Santa Ana, 10, Madrid.

MR. AUBRY,

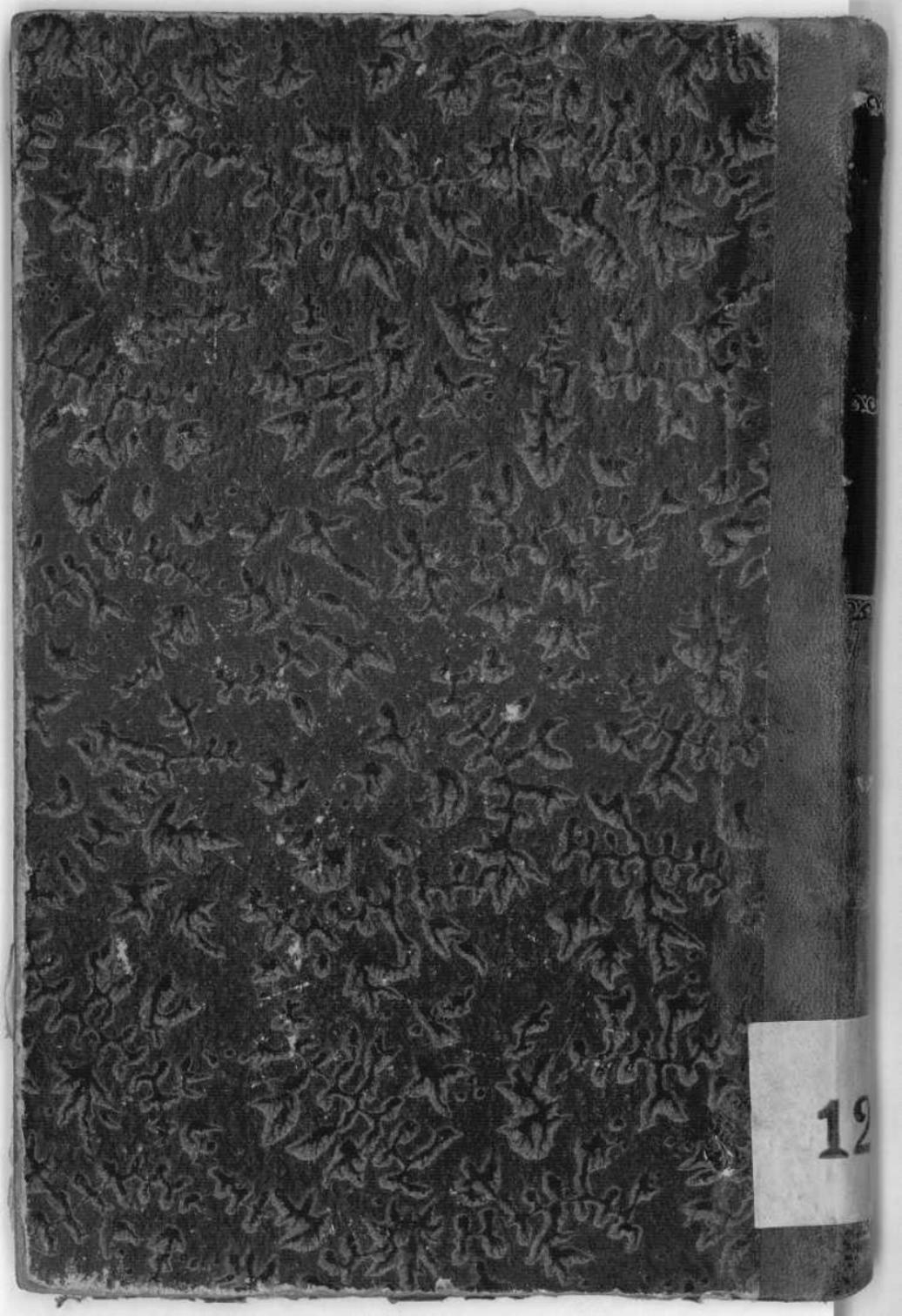
Premiado con la MEDALLA DE ORO en la Exposicion Universal de Paris de 1878. — Fabricante de instrumentos de Cirugia, Fisica y Matemáticas. — Proveedor de la Facultad de Medicina de Paris, de los Hospitales civiles y militares franceses y extranjeros, de los Caminos de Hierro, y Beneficencia municipal de Madrid.

Boulevard Saint-Michel, núm. 6, Paris.

Esta Casa, la primera en su género, establecida hace mas de cincuenta años, surte los principales despachos de Paris, así como tambien los del extranjero. En general, la fabricacion de casi todos los nuevos instrumentos le están confiados, pues su habilidad, perfeccion, precision y exactitud en todo ello la ha hecho acreedora á tener la preferencia sobre todas.

Tetuan de Chamartin. — Imp. de Cárlos Bailly-Bailliere.



The image shows the front cover of a book. The cover is dark, possibly black or dark brown, with a dense, embossed floral or leaf pattern. The spine is visible on the right side, showing some wear and a dark binding material. At the bottom right corner, there is a small white rectangular label with the number '12' printed on it in a bold, black font.

12

29

18

18

18

18

18

18