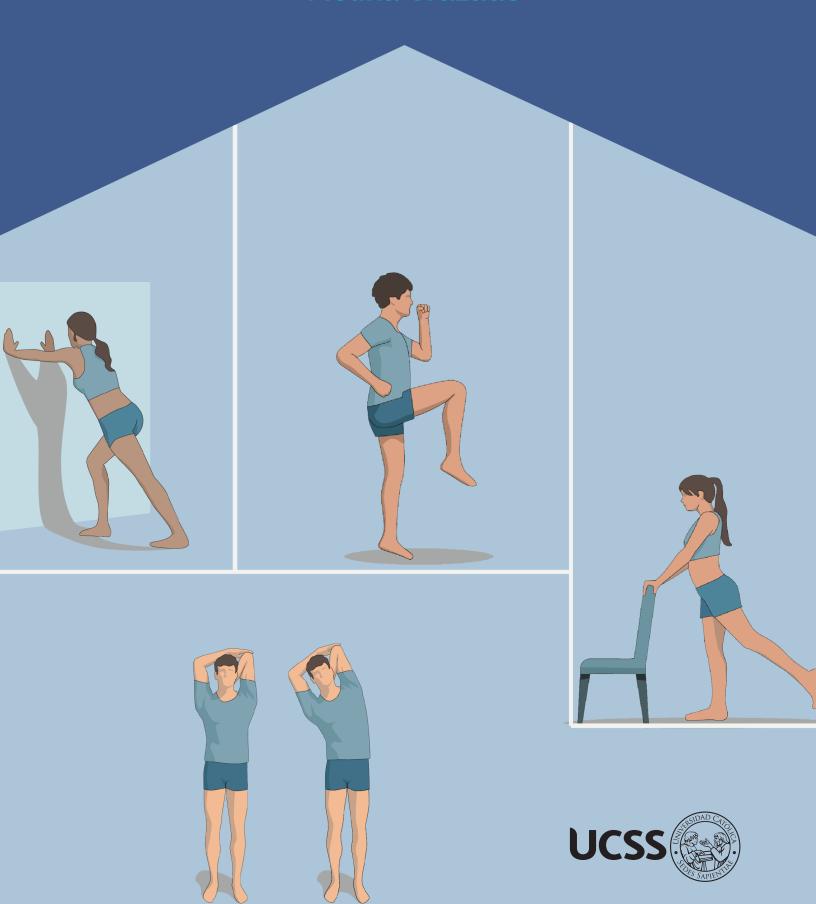
MANUAL PARA EJERCICIOS EN CASA

Melina Cruzado



MANUAL PARA EJERCICIOS EN CASA Melina Cruzado



MANUAL PARA EJERCICIOS EN CASA © Melina Cruzado

© 2023, Universidad Católica Sedes Sapientiae

Esquina Constelaciones y Sol de Oro s. n. Urb. Sol de Oro

Los Olivos, Lima, Perú

RPC: 997540430

Correo electrónico: feditorial@ucss.edu.pe

Dirección URL: www.ucss.edu.pe

ISBN digital 978-612-5050-28-1 Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N. 2023-02725

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

Gran Canciller

Mons. Neri Menor Vargas

Rector

Gian Battista Bolis

Cuidado de edición

Fondo Editorial de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Diseño de carátula y diagramación

Manuel Vejarano Ingar

Diseño de ilustraciones

Nicol Castro Palpa

Publicación electrónica disponible en https://www.ucss.edu.pe/fondo-editorial/publicaciones-descargables

Primera edición (virtual): abril, 2023

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin permiso escrito de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
¿CÓMO USAR ESTE MANUAL?	9
RAZONES PARA HACER EJERCICIO	
CONSIDERACIONES PREVIAS	12
VALORACIÓN DE LA EVOLUCIÓN	13
TEST PARA MEDIR LA EVOLUCIÓN	21
RECOMENDACIONES PARA REALIZAR LOS EJERCICIOS	22
EJERCICIOS	23
Ejercicios de calentamiento	24
Ejercicios de fortalecimiento	
Ejercicios para mejorar el equilibrio	54
Ejercicios de enfriamiento	61
RUTINAS	66
Rutina para prevenir lesiones en miembros superiores	
Rutina para prevenir lesiones en columna lumbar	73
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXO. FICHA DE EVOI UCIÓN	81



INTRODUCCIÓN

a implementación del trabajo remoto y el confinamiento social han sido medidas seguras para protegernos del COVID-19. Sin embargo, es probable que hayan afectado nuestra salud física.

El deporte, el ejercicio, la actividad física recreativa como las caminatas o actividades al aire libre mantienen al cuerpo en constante movimiento, lo que permite conservar una buena salud ósea, fuerza muscular, buenos rangos de movimiento y mantener las articulaciones estables. No obstante, al haber disminuido el tiempo dedicado a estas actividades, el sistema muscular se deteriora y nos exponemos a lesiones. De igual manera, el trabajo remoto, las tareas en el hogar, las posturas mantenidas pueden traer lesiones que, según su gravedad, se manifiestan con dolor o incomodidad. Estas pequeñas lesiones provocan nuevas formas de moverse que resuelven los síntomas en el momento, disminuyen el dolor o la incomodidad. Esto es conveniente hasta cierto punto, pues debemos seguir adelante, cumplir con las tareas, el trabajo; pero, poco a poco estas respuestas se van arraigando en el repertorio del sistema nervioso y son incorporados dentro de nuestras habilidades motrices, se vuelven parte de nosotros, se transforman en malos hábitos para movernos y con ello empobrecemos nuestra motilidad, anulamos nuestras posibilidades y sequimos expuestos a las lesiones.

El ejercicio físico ha demostrado ser una estrategia efectiva en la prevención de los problemas planteados, puesto que a través de movimientos específicos del cuerpo podemos desafiar los hábitos negativos que nos acarrea la cotidianidad.

El presente manual está dirigido a personas adultas que desarrollan todas o gran parte de sus actividades laborales desde casa y presentan molestias musculares o desean prevenirlas. Contiene un breve apartado de las razones para realizar ejercicio físico; consideraciones y recomendaciones previas al desarrollo de las actividades; una propuesta completa de ejercicios, rutinas y propuestas para medir la evolución.

¿Cómo usar este manual?

La parte central de este manual son los ejercicios propuestos. Para realizarlos de la mejor manera, la guía cuenta con algunos apartados que comentamos en esta sección.

En el apartado «Razones para hacer ejercicio», encontraremos un breve resumen de investigaciones que reportan los beneficios que conlleva la práctica continua del ejercicio físico. Seguidamente, en «Consideraciones previas», se brindan indicaciones precisas para la ejecución de los ejercicios. Estar atentos a las indicaciones disminuye el riesgo de lesiones al momento de la práctica.

El manual comprende un grupo de ejercicios específicos que deben realizarse en una sola sesión, están divididos según su finalidad y siguiendo un orden lógico para su ejecución, por tanto, es recomendable realizar cada ejercicio en el orden propuesto, respetando las posiciones de inicio, la ejecución, el número de repeticiones y los tiempos de descanso. Antes de empezar, es necesario leer el apartado «Recomendaciones para realizar los ejercicios», ya que en este se brindan algunos consejos con el fin de evitar lesiones y llevar a cabo correctamente los movimientos.

La primera parte está compuesta por ejercicios de calentamiento. Se inicia con ejercicios de respiración y de estiramiento para brazos, piernas y columna vertebral, muy importantes sobre todo si se tiene algún tiempo sin realizar actividades físicas. El lector debe tener presente que en cualquier momento puede hacer pausas o dejar de hacer un ejercicio si es muy complicado o causa molestias e intentar en la siguiente sesión.

La segunda parte contiene ejercicios de fortalecimiento de los principales músculos de los miembros superiores e inferiores, ordenados según su complejidad. La figura ideal es que en una sola sesión se puedan realizar todos los ejercicios de fortalecimiento propuestos, aunque al inicio puede ser complicado cumplir con todos. Por tanto, se recomienda que los ejercicios se sumen progresivamente según avancen las sesiones.

El equilibrio es clave para mantener las articulaciones estables, prevenir las caídas y mejorar la confianza en nuestros movimientos, por ello, el manual contempla en su tercera parte un pequeño grupo de ejercicios para mejorar el equilibrio. Se trata de ejercicios muy sencillos, pero que requieren concentración, sobre todo al inicio de la práctica. En la cuarta y última sección se han escogido movimientos para estirar los grandes grupos musculares, realizarlos todos previene dolores posteriores a la sesión.

Es necesario tener una idea objetiva de nuestro avance en la medida de lo posible. Por ello, en el apartado «Valoración de la evolución», se propone una forma sencilla de medir el progreso. De esa manera, podemos identificar en qué aspecto debemos mejorar y en qué aspecto estamos evolucionando mejor. En el apartado se encuentran las indicaciones y se brinda un ejemplo.

Por último, en la sección «Rutinas», proponemos dos grupos de ejercicios dirigidos a prevenir dolores o lesiones en los miembros superiores y en la columna vertebral, dos zonas corporales que pueden sufrir alteraciones por la falta de actividad y el trabajo de oficina.

Razones para hacer ejercicio

Que el ejercicio físico sea bueno para la salud es un conocimiento bastante popular. En esta sección queremos basarnos en algunas investigaciones que dan cuenta de los beneficios del ejercicio en la salud global de una persona.

Ralph Paffengarber, quien realizó un estudio de más de 16, 000 personas para su reporte «Physical exercise to reduce cardiovascular disease risk» (2000), concluye que el ejercicio físico apareció como inversamente relacionado con la mortalidad total, muerte por enfermedad cardiovascular o por enfermedad respiratoria. Además, señaló que el ejercicio físico practicado asiduamente mejora la salud cardiovascular, el estilo de vida y la longevidad.

Por su parte, José López Chicharro y Almudena Fernández Vaquero, en su libro *Fisiología del ejercicio* (2006), mencionan que el músculo es un tejido capaz de hacer frente a un amplio rango de demandas funcionales, desde realizar movimientos de gran precisión para los que se requiere poca fuerza, hasta contracciones máximas, pasando por el mantenimiento de la postura del cuerpo. El hombre va adquiriendo estas funciones en el tiempo, con el crecimiento y el entrenamiento; sin embargo, se puede producir la regresión de estas adaptaciones una vez que se deje de entrenar o se disminuya la actividad física.

Del mismo modo, en su artículo «Prescripción del ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos», E. Subirats, G. Subirats y Soteras (2012) señalan que la forma física es la capacidad de desarrollar las actividades diarias con rigor y diligencia, sin fatiga y con energía suficiente para disfrutar de las actividades de tiempo libre y afrontar las emergencias eventuales. Sus componentes más relevantes son la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio. Se adquiere con el ejercicio físico, que es la forma de actividad física de forma planificada, estructurada y repetitiva.

Warburton, Gledhill y Quinney, en su artículo «Musculoskeletal fitness and health» (2001), concluyen que los ejercicios físicos se asocian positivamente con la homeostasis de la glucosa, la independencia funcional, la movilidad y el bienestar psicológico y se asocian negativamente con el riesgo de caídas y la morbimortalidad prematura. Este efecto positivo se observa incluso en individuos con mala aptitud musculoesquelética de base como pueden ser los adultos mayores frágiles.

De igual forma, en la revisión de una serie de 19, 000 hombres y mujeres reportada por Herring, O'Coonor y Dishman (2010), en el artículo «The effect of exercise training on anxiety

symptoms among patients», se informa que cualquier forma de actividad física diaria reduce un 41% de riesgo de padecer trastornos psicológicos. Asimismo, Lawlor y Hopker (2001), en el artículo «The effectiveness of exercise as an intervention in the management on depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials», concluyen que el ejercicio físico reduce tanto los síntomas de ansiedad, como los de depresión. Este beneficio se observó con un nivel mínimo de actividad física de 20 minutos semanales, siendo mayor el beneficio cuanto mayor era el volumen o intensidad del ejercicio. Al igual que en el artículo «Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish Health Survey», Hamer, Stamatakis y Steptoe (2009) informan que el ejercicio aeróbico y el ejercicio de fuerza con pesas producen una mejoría del sueño, la fuerza, la calidad de vida y la depresión.

Consideraciones previas

- 1. Los ejercicios que proponemos están dirigidos a todos los adultos jóvenes entre 20 y 55 años que deseen mantener o mejorar la forma física y no tengan un diagnóstico médico de cuidado que los limite en la ejecución de los movimientos.
- 2. De ser el caso que el participante se encuentre recibiendo sesiones de Fisioterapia por una lesión específica, es mejor abstenerse hasta su recuperación completa.
- 3. Los participantes deben tener la capacidad y disposición para seguir las indicaciones descritas en el manual. Es esencial guiarse de las ayudas visuales y sobre todo prestar atención a las indicaciones, puesto que describen con mayor precisión el ejercicio para evitar lesiones.
- 4. Si el participante presenta leves dolores o incomodidad intermitente, que cede con el cambio de postura o reposo, puede intentar con los ejercicios más leves para él e ir identificando cuál de las propuestas le resulta mejor o consultar el apartado final que brinda grupos de ejercicios para situaciones comunes.
- 5. Es muy importante tener en cuenta que el participante nunca debe intentar los ejercicios si presenta dolor punzante, quemante, adormecimiento, falta de fuerza o dolor que no cede con cambios de postura o reposo. De ser el caso, debe ponerse en contacto con el especialista para el respectivo diagnóstico.

Valoración de la evolución

La práctica continua del ejercicio físico produce cambios en la anatomía corporal, el equilibrio, la elasticidad y la fuerza de los músculos. La medición de los cambios permite tener una idea objetiva de nuestro avance. Por ello, en esta sección proponemos un test para valorar la evolución.

El test consta de 7 pruebas autoadministradas, se indica la forma correcta de ejecución y las instrucciones para la puntuación de cada una. Las primeras 4 pruebas miden la flexibilidad del cuerpo por segmentos: miembros superiores, columna vertebral y miembros inferiores. Las 2 siguientes pruebas miden la fuerza de miembros superiores e inferiores y la última prueba mide el equilibrio del cuerpo en una sola pierna.

El test completo debe realizarse el primer día para saber cuál es la condición física inicial y con ello comparar los puntajes que se obtendrán cada 3 semanas.

Lo ideal es que poco a poco nuestra puntuación mejore en todas las pruebas. A mayor puntaje, mejor será la condición física. Sin embargo, puede pasar que el avance sea mejor en ciertos aspectos y en otros no. Tener esa información le permitirá saber en qué ejercicios debe poner mayor atención.

El siguiente cuadro presenta un ejemplo en el que podemos observar dos tipos de medidas: el puntaje de las pruebas cada 3 semanas y el puntaje total del test, este último figura en la última fila en negrita.

Prueba	Lado	Semana 1	Semana 4	Semana 7	Semana 10
Elasticidad del miembro	Derecho	1	1	2	2
superior	Izquierdo	1	2	2	3
Elasticidad de la	Derecho	1	1	2	2
columna vertebral	Izquierdo	1	2	2	3
Elasticidad anterior del	Derecho	1	1	2	2
miembro inferior	Izquierdo	1	2	2	3
Elasticidad posterior del	Derecho	1	1	2	2
miembro inferior	Izquierdo	1	2	2	3
Fuerza en miembros superiores	Ambos	1	1	2	2
Fuerza en miembros inferiores	Ambos	1	1	2	2
- 44	Derecho	1	1	2	2
Equilibrio en una pierna	Izquierdo	1	2	2	3
Puntaje total		12	17	24	29

De este ejemplo podemos hacer algunas lecturas: la elasticidad del miembro superior izquierdo ha evolucionado mejor que el miembro superior derecho. Así también, la elasticidad hacia la izquierda en la columna vertebral ha evolucionado mejor que hacia la derecha. Esta diferencia es notoria también en otras pruebas, no obstante, el puntaje final cada 3 semanas informa que de manera general los cambios van en aumento. Esto significa que hay una evolución favorable, pero debe insistirse en los ejercicios para el hemicuerpo izquierdo, sobre todo en lo que se refiere a elasticidad y equilibrio.

A continuación, presentamos las pruebas del test y al final de ellas el cuadro para que empiece a medir su evolución.

1. ELASTICIDAD DEL MIEMBRO SUPERIOR

Posición de inicio: De pie con los brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Levantar el brazo derecho de forma lateral hasta la altura del hombro; colocar la mano izquierda a la altura del pecho y traccionar lentamente la piel hacia el centro del cuerpo mientras lleva el brazo derecho hacia atrás.

Realizar la evaluación para cada brazo.

Puntuación:

1 punto: Experimenta tensión en la parte anterior del brazo que va desde el hombro hasta la muñeca y dedos.

2 puntos: Experimenta ligera tensión desde el cuello del lado del brazo evaluado que llega hasta el hombro y codo.

3 puntos: No experimenta tensión.



2. ELASTICIDAD DE LA COLUMNA VERTEBRAL

Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Cruzar la pierna izquierda por delante de la pierna derecha; levantar el brazo derecho por encima de la cabeza mientras inclina el cuerpo hacia la izquierda.

Realizar la evaluación también del lado contrario.

Puntuación:

1 punto: Puede levantar el brazo; pero no inclinarse.

2 puntos: Levanta el brazo, inclina el cuerpo y el brazo opuesto llega a tocar hasta la mitad de su muslo.

3 puntos: Levanta el brazo, inclina el cuerpo y el brazo opuesto puede tocar su rodilla por el costado.



3. ELASTICIDAD ANTERIOR DEL MIEMBRO INFERIOR

Posición de inicio: De pie.

Ejecución: Llevar la pierna izquierda hacia adelante y flexionar la rodilla mientras la pierna derecha permanece atrás.

Realizar también la evaluación del miembro inferior opuesto.

Puntuación:

1 punto: Cuando intenta flexionar la rodilla delantera, el talón de la pierna posterior se levanta del suelo.

2 puntos: Puede flexionar la rodilla delantera hasta situar la cadera de ese lado por encima del nivel de la rodilla. Si sigue intentando flexionar la rodilla delantera, la rodilla posterior se flexiona también. **3 puntos**: Puede flexionar la rodilla delantera hasta que su cadera y su rodilla queden al mismo nivel sin levantar el talón ni flexionar la rodilla de la pierna trasera.



4. ELASTICIDAD POSTERIOR DEL MIEMBRO INFERIOR

Posición de inicio: De pie.

Ejecución: Adelantar la pierna izquierda con la rodilla extendida y mientras levanta la punta del pie hacia arriba también flexiona el tronco y procura tocar el pie con la mano del mismo lado.

Realizar la evaluación también del lado contrario.

Puntuación:

1 punto: No llega a tocar el pie con la mano.

2 puntos: Toca el pie con la mano con la punta de los dedos.

3 puntos: Toca el pie con la muñeca o antebrazo.



5. FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES

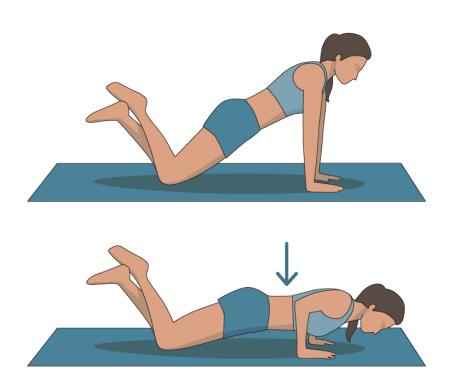
Posición de inicio: En el suelo, sobre una manta o colchoneta mirando al suelo, apoyarse sobre las rodillas y ambas manos con los codos en extensión.

Ejecución: Lentamente flexione los codos mientras desciende sin llegar a tocar el piso con el cuerpo, luego retornar a la posición de inicio.

Realizar la evaluación también del lado contrario.

Puntuación:

- **1 punto:** Cuando desciende el cuerpo mientras flexiona los codos no puede sostener la posición y se desploma en el suelo.
- **2 puntos:** Desciende alineando el cuerpo con los brazos y se sostiene en esa posición de 2 a 3 segundos.
- **3 puntos:** Desciende alineando el cuerpo con los brazos y se sostiene en esa posición de 15 a 20 segundos.



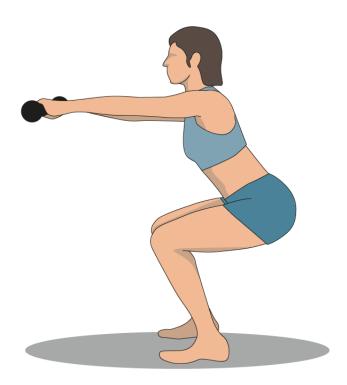
6. FUERZA EN MIEMBROS INFERIORES

Posición de inicio: De pie, las piernas ligeramente separadas sosteniendo una varilla con ambas manos.

Ejecución: Inhalar naturalmente. Al exhalar, llevar el abdomen ligeramente hacia atrás, mantener la tensión en el abdomen, descender el cuerpo doblando las rodillas a la vez que lleva los brazos hacia delante del cuerpo extendiendo los codos.

Puntuación:

- **1 punto:** Al descender mientras flexiona las rodillas no puede descender las caderas a nivel de las rodillas, las caderas permanecen por encima del nivel de las rodillas.
- **2 puntos:** Desciende adecuadamente, las caderas y rodillas están al mismo nivel y sostiene la posición por 2 a 3 segundos y se agota.
- **3 puntos:** Desciende alineando las caderas y rodillas con la espalda recta y se sostiene en esa posición de 5 a 10 segundos.



7. EQUILIBRIO EN UNA PIERNA

Posición de inicio: De pie, espalda erguida y brazos colocados de manera natural.

Ejecución: Apoyar el peso sobre la pierna derecha, sumir el abdomen llevando el ombligo hacia atrás, lentamente llevar la pierna izquierda hacia atrás, flexionar la espalda y llevar los brazos hacia delante.

Realizar la evaluación para cada pierna.

Puntuación:

1 punto: No puede realizar todos los movimientos requeridos y pararse en una sola pierna.

2 puntos: Realiza los movimientos requeridos y sostiene la posición correcta por 2 segundos.

3 puntos: Realiza los movimientos requeridos y sostiene la posición correcta por 5 a 10 segundos seguidos.



Test para medir la evolución

Prueba	Lado	Semana 1	Semana 4	Semana 7	Semana 10
Elasticidad del miembro	Derecho				
superior	Izquierdo				
Elasticidad de la columna	Derecho				
vertebral	Izquierdo				
Elasticidad anterior del	Derecho				
miembro inferior	Izquierdo				
Elasticidad posterior del	Derecho				
miembro inferior	Izquierdo				
Fuerza en miembros superiores	Ambos				
Fuerza en miembros inferiores	Ambos				
	Derecho				
Equilibrio en una pierna	Izquierdo				
Puntaje total					

Recomendaciones para realizar los ejercicios

- 1. Elija un pequeño espacio de la casa con buena luz y poco ruido.
- 2. Disponga de un tiempo aproximado entre 30 a 60 minutos para cada sesión.
- 3. Vístase adecuadamente con ropa cómoda que le permita realizar de la mejor manera los estiramientos.
- 4. Siga las indicaciones descritas para cada ejercicio.
- 5. Realice los ejercicios de manera lenta y suave, preste atención a los movimientos grandes y pequeños que se van produciendo en el cuerpo.
- 6. No realice esfuerzos innecesarios. No fuerce el movimiento, pues puede causar lesiones.
- 7. Identifique el momento en que debe hacer una pausa y hágala.
- 8. Si aparece alguna molestia con cualquier ejercicio, debe detenerse.
- 9. Cuando realiza un estiramiento, no se esfuerce, regrese a una posición que le sea cómoda.
- 10. Al iniciar la rutina, procure ejecutar los ejercicios de manera progresiva hasta que pueda ejecutarlos todos.

EJERCICIOS

Para mantener la forma física es recomendable realizar los ejercicios propuestos de manera progresiva, poco a poco, hasta conseguir realizarlos todos. Una vez que pueda ejecutar todos los movimientos, puede aumentar la intensidad o cambiar de rutina. En ese caso, debe consultar al especialista para establecer los cambios de acuerdo con sus necesidades.

A continuación, encontrará los ejercicios propuestos en 4 secciones: ejercicios de calentamiento, de fortalecimiento, de equilibrio y de enfriamiento.

Debe realizarlos según la secuencia propuesta y respetando las indicaciones, tener presente las recomendaciones anteriores.

1. Ejercicios de calentamiento

Ejercicios de respiración

Ejercicio de respiración 1

Posición de inicio: En una silla, sentarse erguido, mirada al frente, colocarse una mano en el pecho y la otra en el abdomen.

Ejecución: Tomar aire procurando inflar del abdomen, para comprobar que el ejercicio se realiza de manera adecuada, la mano ubicada en el abdomen se mueve hacia delante. Sostener el aire por 3 segundos y luego exhalar lentamente, al exhalar contraer levemente el abdomen llevando el ombligo hacia atrás, para saber que está realizando bien la exhalación debe notar que su abdomen se desplaza hacia atrás. Para concientizar mejor el movimiento del abdomen, observe la segunda imagen.

Repeticiones: Realizar 4 repeticiones.



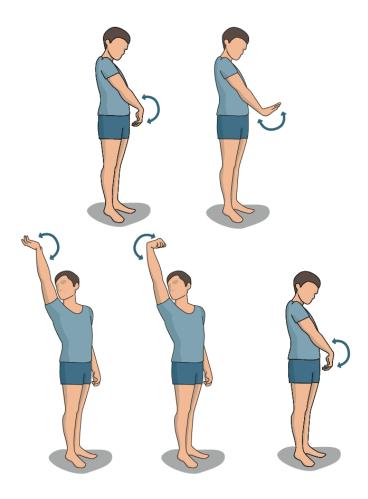


Ejercicio de respiración 2

Posición de inicio: De pie, cruzar la mano derecha a la altura de la cadera izquierda.

Ejecución: Desde la posición de inicio levantar la mano y llevar todo el brazo en diagonal hacia la derecha mientras se inhala profundamente, sostener el aire por 2 segundos y luego exhalar mientras se regresa a la posición inicial. El ejercicio no debe causar incomodidad.

Repeticiones: Realizar 3 veces el ejercicio con cada miembro superior.



Realizar ejercicios de estiramiento es importante sobre todo cuando se tiene una rutina con poca actividad física.

Puede experimentar un poco de tensión al realizar algunos de estos ejercicios; pero nunca debe sentir dolor, si fuera así, entonces realice el movimiento con menor rango hasta donde le sea cómodo.

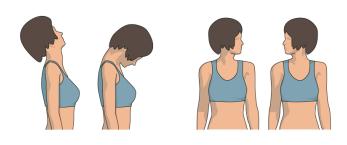
Ejercicio de estiramiento 1

Posición de inicio: Puede realizar este ejercicio de pie o sentado con las manos a los costados del cuerpo manteniendo los hombros lo más relajados que se pueda.

Ejecución: Lentamente llevar la cabeza hacia abajo (mirada al ombligo), hacia arriba (mirada al techo), girar la cabeza hacia la izquierda y luego hacia la izquierda, finalmente, inclinar la cabeza hacia la izquierda y luego hacia la derecha. Procurar mantener entre 5 a 20 segundos la posición para cada movimiento.

Repeticiones: Realizar todos los movimientos en su conjunto cuenta como un ejercicio. Se debe realizar 3 repeticiones de este ejercicio.

Tiempo de descanso: Si es conveniente para usted, descansar 30 segundos entre cada ejercicio. **Cuidado**: Realizar el movimiento dentro de los rangos que el cuerpo permita, nunca forzar el estiramiento.





Posición de inicio: De pie o sentado en una silla, brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Tomar el brazo izquierdo con la mano derecha desde el codo y llevarlo hacia la derecha provocando un ligero estiramiento en el hombro. Sostener la posición de estiramiento entre 5 y 20 segundos.

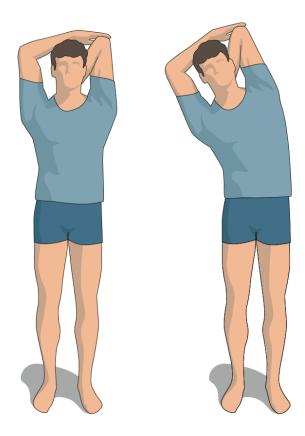
Repeticiones: Realizar 3 repeticiones para cada brazo.



Posición de inicio: De pie o sentado en una silla con los brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Elevar el brazo izquierdo flexionando el codo hasta que la mano pueda tocar la parte posterior del hombro, con la mano derecha ayudarse a llevar el brazo hacia atrás y luego al costado inclinando un poco el cuerpo. Sostener la posición entre 5 a 20 segundos. Nunca fuerce el movimiento ni sostenga más allá de sus posibilidades, es importante no sentir dolor.

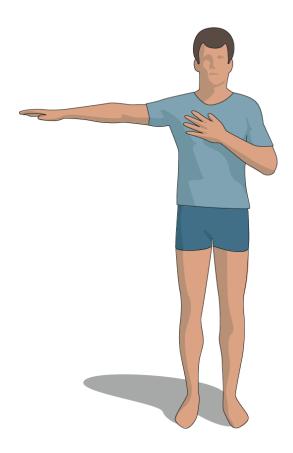
Repeticiones: Realizar 3 repeticiones del ejercicio para cada brazo.



Posición de inicio: De pie o sentado en una silla con los brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Levantar el brazo derecho de forma lateral hasta la altura del hombro; colocar la mano izquierda a la altura del pecho y traccionar lentamente la piel hacia el centro del cuerpo mientras lleva el brazo derecho hacia atrás con el codo estirado y las manos abiertas, sentirá un ligero estiramiento en la zona anterior del hombro. Si experimenta una sensación desagradable, no levante demasiado el brazo, bájelo un poco y pruebe en qué posición es cómodo para usted.

Repeticiones: Realizar una repetición para cada brazo sosteniendo el estiramiento entre 5 a 20 segundos.



Posición de inicio: De pie con los brazos a los costados del cuerpo.

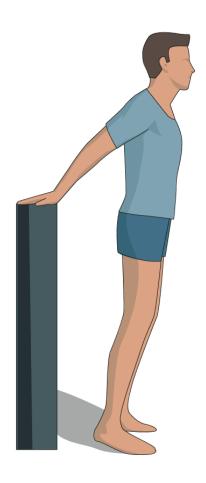
Ejecución: Llevar los brazos hacia atrás y cogerse de las manos; lentamente procurar llevar las manos hacia arriba.

Repeticiones: Realizar el ejercicio 3 veces sosteniendo la posición en estiramiento entre 5 a 20 segundos.



Posición de inicio: Colocarse de pie delante de una silla o mueble, mantener los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Con el brazo derecho hacia atrás del cuerpo, sosténganse de la silla o mueble, procure estirar los dedos, mantener la posición entre 5 a 10 segundos. Es importante no forzar el movimiento. **Repeticiones**: Realice 3 repeticiones del ejercicio para cada brazo.

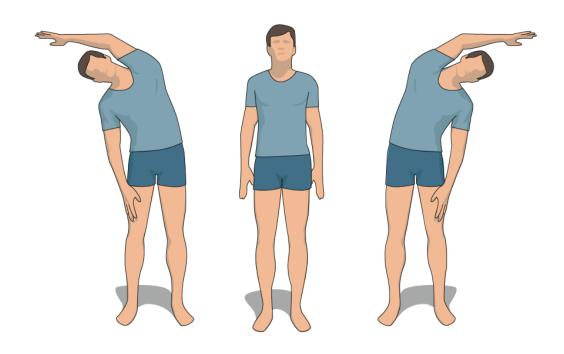


Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Inspirar lentamente mientras levanta el brazo izquierdo e inclina el cuerpo hacia la

derecha, sostener 3 segundos, exhalar mientras se regresa a la posición de inicio.

Repeticiones: Repetir 5 veces el ejercicio para cada lado del cuerpo.



Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Cruzar la pierna izquierda por delante de la pierna derecha; levantar el brazo derecho por encima de la cabeza mientras inclina el cuerpo hacia la izquierda. Sostener la posición entre 5 a 20 segundos.

Repeticiones: Repetir el ejercicio 3 veces para cada lado.



Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Flexionar la rodilla derecha y sostener la pierna con la mano del mismo lado. Sostener la

posición entre 5 a 20 segundos.

Repeticiones: Realizar 3 repeticiones para cada pierna.



Posición de inicio: De pie.

Ejecución: Llevar la pierna izquierda hacia adelante y flexionar la rodilla mientras lleva el cuerpo hacia adelante, sentirá estiramiento en la parte anterior de la pierna derecha. Sostener la postura entre 5 a 20 segundos.

Repeticiones: Repetir 3 veces para cada pierna.



Posición de inicio: De pie.

Ejecución: Adelantar la pierna izquierda con la rodilla extendida y levantando la punta del pie hacia arriba; flexionar el tronco y procurar tocar el pie con la mano del mismo lado. Percibirá estiramiento en la parte posterior de la pierna y la espalda. Sostener la posición entre 5 a 20 segundos.

Si no es posible tocar el pie con la mano, no fuerce el estiramiento, llegue hasta donde pueda.

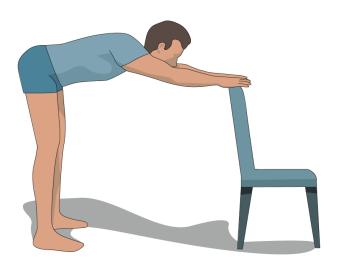
Repeticiones: Realizar 3 repeticiones para cada pierna.



Posición de inicio: De pie delante de una silla.

Ejecución: Flexionar el cuerpo llevando los brazos hacia delante apoyándose sobre la silla. Realizar el movimiento hasta donde sea cómodo, nunca forzar.

Repeticiones: Sostener la posición entre 5 a 20 segundos y realizar 3 repeticiones del ejercicio.



Posición de inicio: De pie delante de un mueble que le llegue a la altura del pecho.

Ejecución: Flexionar el cuerpo llevando los brazos hacia delante apoyándolos sobre el mueble. Este ejercicio es muy parecido al ejercicio 12, pero incluye mayor movimiento en brazos; por tanto, debe realizarlo con cuidado y lentamente sin forzar.

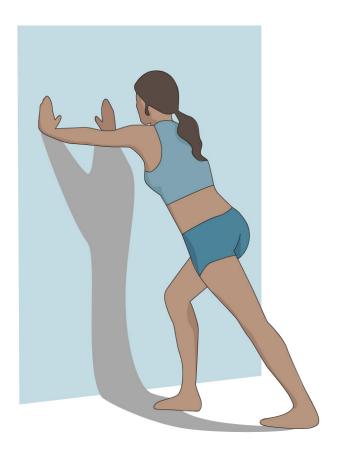
Repeticiones: Procurar mantener la posición entre 5 a 20 segundos y repetir 3 veces el ejercicio.



Posición de inicio: De pie delante de la pared.

Ejecución: Apoyar ambas manos en la pared a la altura de los hombros mientras lleva la pierna izquierda hacia atrás. Sin despegar el pie izquierdo del piso flexionar la rodilla derecha hacia delante. Experimentará un estiramiento en la parte posterior de la pierna retrocedida.

Repeticiones: Mantener la posición entre 5 a 20 segundos y repetir 3 veces para cada pierna.



Los ejercicios de fortalecimiento protegen a nuestras articulaciones de lesiones que pueden ocurrir al realizar actividades que son repetitivas, mejora nuestro equilibrio y nos brinda mayor vitalidad en las actividades de la vida diaria.

Si normalmente no realiza ejercicio, puede empezar realizando el movimiento sin cargar un peso adicional, inicialmente es suficiente el propio peso. Luego procure identificar si le es posible cargar el peso propuesto o aumentarlo.

Fortalecimiento de miembros superiores

Ejercicio de fortalecimiento 1

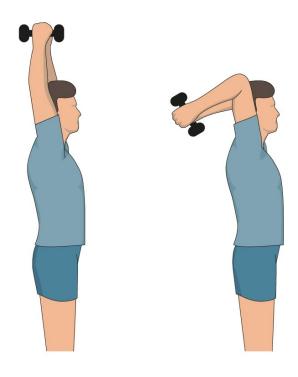
Posición de inicio: De pie o sentado, de preferencia debe cargar mancuernas o un objeto pesado en las manos de ½ o 1 kilo. Elevar los brazos por encima de la cabeza con los codos extendidos.

Ejecución: Flexionar lentamente los codos llevándolos hacia atrás, luego regresar a la posición de inicio.

Repeticiones: Realizar entre 8 a 15 repeticiones.

Número de series: De 1 a 2 series.

Tiempo de descanso: Entre cada serie descansar de 10 a 30 segundos.



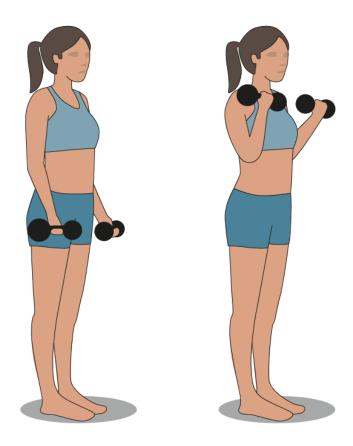
Posición de inicio: De pie o sentado en una silla, con las manos mirando hacia delante, sostener una mancuerna en cada brazo o un objeto de ½ o 1 kilo.

Ejecución: Lentamente flexionar los codos hacia delante. Puede realizar el ejercicio brazo por brazo o ambos juntos.

Repeticiones: Realizar entre 10 a 15 repeticiones.

Número de series: 1 o 2 series.

Tiempo de descanso: Descansar de 10 a 30 segundos entre cada serie.

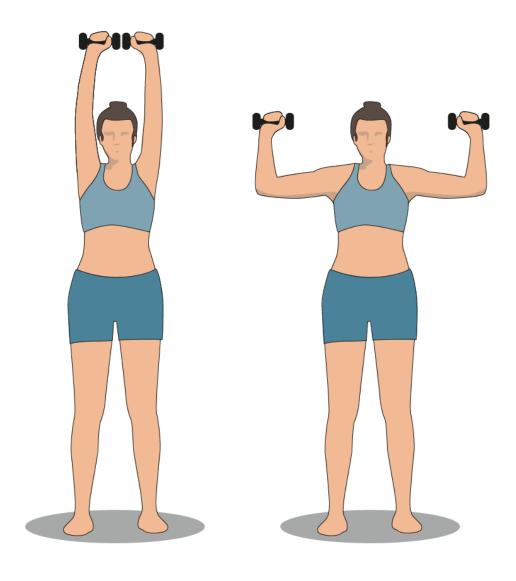


Posición de inicio: De pie o sentado en una silla, sostener una mancuerna en cada mano o un peso de $\frac{1}{2}$ o 1 kilo; llevar los brazos hacia los costados del cuerpo a la altura de los hombros con los codos flexionados.

Ejecución: Desde la posición de inicio extender los codos por encima de la cabeza.

Repeticiones: Realice entre 10 a 15 repeticiones.

Número de series: De 1 a 2 series.

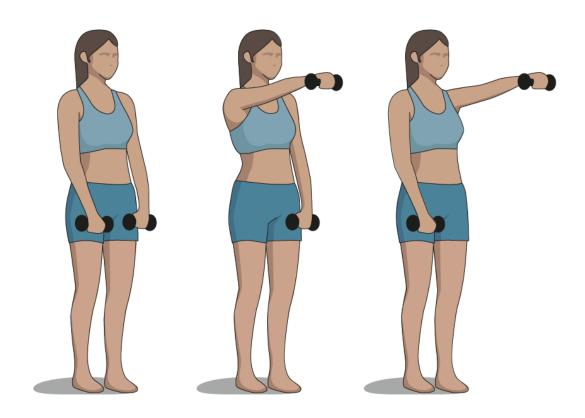


Posición de inicio: De pie con los brazos estirados encima de los muslos y sosteniendo mancuernas o un peso de $\frac{1}{2}$ a 1 kilo.

Ejecución: Elevar el brazo derecho con el codo extendido hasta la altura del hombro, regresar a la posición inicial y alternar con el otro brazo.

Repeticiones: Realizar entre 10 a 15 repeticiones para cada brazo.

Número de series: De 1 a 2 series.

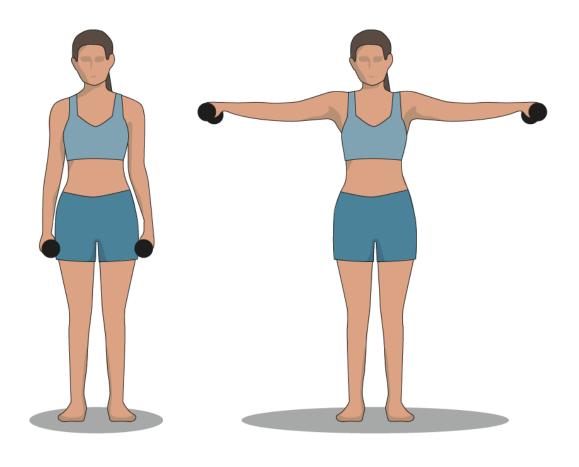


Posición de inicio: De pie sosteniendo mancuernas o un peso de ½ o 1 kilo en cada mano ubicada a los costados del cuerpo.

Ejecución: Con los codos extendidos y las manos mirando hacia el cuerpo, elevar ambos brazos lateralmente hasta la altura de los hombros.

Repeticiones: Realizar el ejercicio entre 10 a 15 veces.

Número de series: 1 o 2 series.



Posición de inicio: Semiflexionar la espalda y apoyarse con el codo izquierdo extendido sobre la mesa, silla o mueble, mientras sostiene una mancuerna o peso con la mano derecha y el codo flexionado.

Ejecución: Extender el codo derecho y luego regresar a la posición de inicio. Realice las repeticiones indicadas y cambie de brazo.

Repeticiones: Repetir entre 10 a 15 veces el ejercicio para cada brazo. **Número de series:** 2 series de 10 a 15 repeticiones para cada brazo.



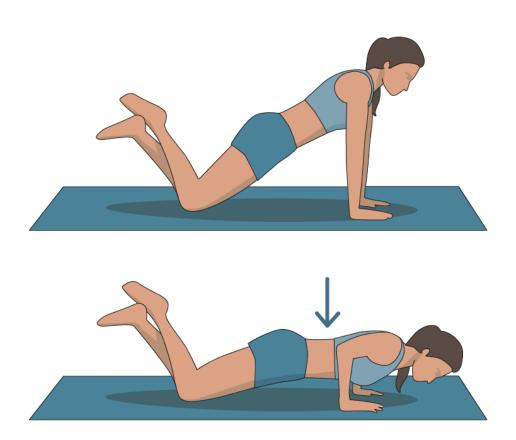


Posición de inicio: En el suelo sobre una manta o colchoneta mirando al suelo, apoyarse sobre las rodillas y ambas manos con los codos en extensión.

Ejecución: Lentamente flexione los codos mientras desciende sin llegar a tocar el piso con el cuerpo, luego retornar a la posición de inicio.

Repeticiones: Realizar entre 8 a 12 repeticiones del ejercicio.

Número de series: Entre 1 a 2 series.

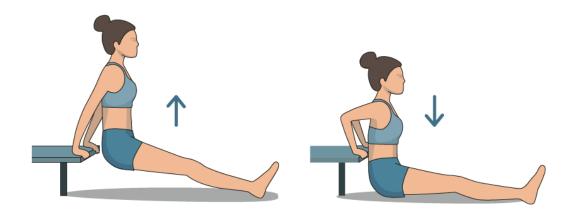


Posición de inicio: De espaldas apoyarse con las manos sobre un mueble fijo, mantener los codos y las piernas estiradas apoyándose sobre los talones.

Ejecución: Flexione los codos mientras desciende lentamente sin llegar a tocar el piso con el cuerpo, luego volver a la posición inicial.

Repeticiones: Entre 8 a 10 repeticiones.

Número de series: 1 o 2 series.



Fortalecimiento de miembros inferiores

Ejercicio de fortalecimiento 1

Posición de inicio: De pie frente a una silla y sosteniéndose del espaldar.

Ejecución: Pararse en la pierna derecha y llevar la pierna izquierda hacia atrás con la rodilla extendida. Al realizar el ejercicio procurar contraer suavemente el abdomen llevando el ombligo hacia atrás, tal como se ha aprendido en el ejercicio 1 de respiración.

Repeticiones: Realizar entre 10 a 15 repeticiones para cada pierna.

Número de series: Realizar 2 series para cada pierna.

Tiempo de descanso: Descansar de 10 a 20 segundos entre series.



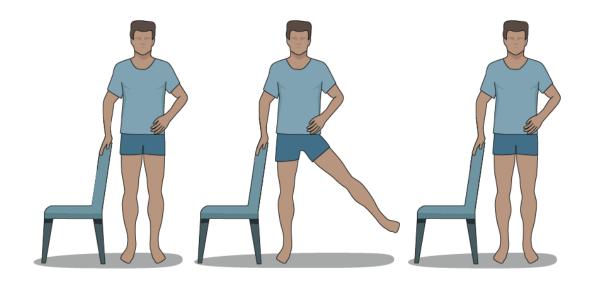
Posición de inicio: De pie, sostenerse de una silla con la mano derecha inicialmente.

Ejecución: Pararse en el miembro inferior derecho y levantar la pierna izquierda hacia el costado del

cuerpo con la rodilla extendida. Regresar a la posición de inicio.

Repeticiones: Repetir de 10 a 15 veces el ejercicio para cada pierna en una serie.

Número de series: Realizar 2 series.



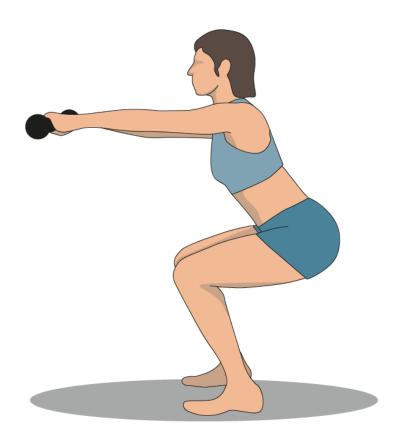
Posición de inicio: De pie, las piernas ligeramente separadas sosteniendo una varilla con ambas manos.

Ejecución: Inhalar naturalmente, al exhalar llevar el abdomen ligeramente hacia atrás, mantener la tensión en el abdomen, descender el cuerpo doblando las rodillas a la vez que lleva los brazos hacia delante del cuerpo extendiendo los codos.

Cuidado: Descender manteniendo erguida la espalda. No doblar en exceso las rodillas, para ello tome como referencia sus pies, el nivel de sus rodillas no debe sobrepasar a sus pies. Regresar a la posición de inicio.

Repeticiones: De 8 a 10 repeticiones.

Número de series: 2 series.

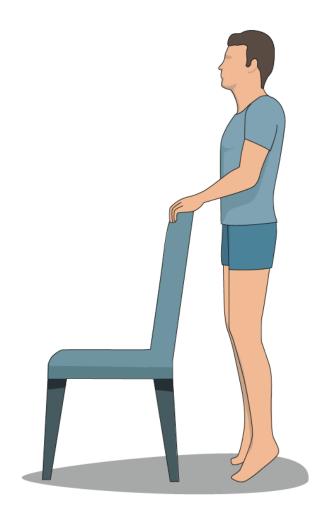


Posición de inicio: De pie sosteniéndose de una silla. Procurar mantener los pies ligeramente separados.

Ejecución: Colocarse en puntas de pie, conserve la posición por 5 a 10 segundos y luego volver a la posición de inicio.

Repeticiones: Repetir el movimiento de 10 a 15 veces.

Número de series: Realizar 2 series.

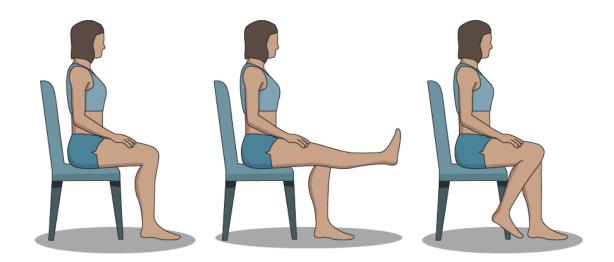


Posición de inicio: Sentado manteniendo el dorso erguido. Colocar una pequeña almohada delgada o un rodillo hecho con una toalla debajo del muslo.

Ejecución: Lentamente extender la rodilla derecha, mantenerla elevada por 5 a 8 segundos y luego volver a la posición de inicio.

Repeticiones: Repetir de 10 a 12 repeticiones el ejercicio.

Número de series: Realizar 2 series del ejercicio.



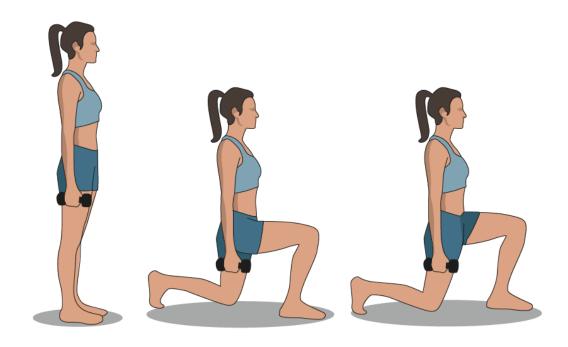
Posición de inicio: De pie, erguido sosteniendo mancuernas de ½ o 1 kilo o un objeto del mismo peso (puede intentar con una botella llena de arena)

Ejecución: Llevar la pierna derecha delante de la pierna izquierda, descienda el cuerpo, ambas rodillas se flexionan para acompañar el movimiento, regresar a la posición inicial y ejecutar el ejercicio con la otra pierna, regresar a la posición inicial. Esta es la secuencia de un ejercicio completo.

Cuidado: Mantener la espalda erguida.

Repeticiones: De 10 a 12 repeticiones del ejercicio.

Número de series: 2 series.



3. Ejercicios para mejorar el equilibrio

En esta sección encontrará ejercicios para mejorar el equilibrio en la posición de pie.

Entrenando el equilibro del cuerpo tonificará sus músculos, sus movimientos serán más eficientes y tendrá mejores respuestas motoras ante posibles caídas.

Ejercicio 1

Posición de inicio: De pie, en posición natural de piernas y brazos, espalda recta.

Ejecución: Realizar un movimiento cruzado del brazo y la pierna doblando su rodilla derecha hasta tocar su codo izquierdo, regresar a la posición de inicio, realizar el mismo movimiento con la otra pierna y brazo.

Un ejercicio está completo cuando se realizó el movimiento con las 4 extremidades.

Repeticiones: Realizar de 15 a 20 veces el ejercicio completo.

Número de series: Realizar 2 a 3 series.

Tiempo de descanso: De 30 segundos a 1 minuto.



Posición de inicio: De pie, piernas ligeramente separadas con los brazos a los costados.

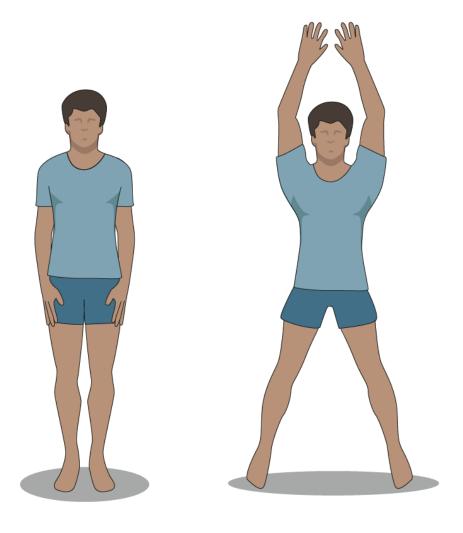
Ejecución: Dar un leve salto mientras separa los brazos y piernas, regresar a la posición de inicio

dando un breve salto nuevamente.

Repeticiones: Repetir el ejercicio de 10 a 15 veces.

Número de series: 2 a 3 series.

Tiempo de descanso: De 30 segundos a 1 minuto.



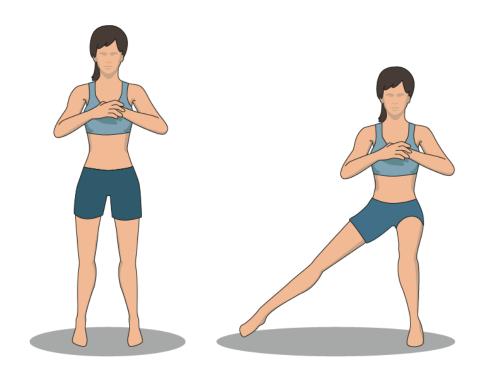
Posición de inicio: De pie manteniendo las manos juntas delante del pecho.

Ejecución: Separar la pierna derecha manteniendo la rodilla extendida, debe flexionar un poco la rodilla izquierda para acompañar el movimiento. Regresar a la posición inicial, realizar ahora el mismo movimiento con la pierna izquierda. Al terminar el movimiento con ambas piernas, se ha completado un ejercicio.

Cuidado: Mantener la espalda recta, de ser posible mantener sumido el abdomen, para ello llevar el ombligo hacia atrás.

Repeticiones: De 8 a 10 repeticiones.

Número de series: 2 series.



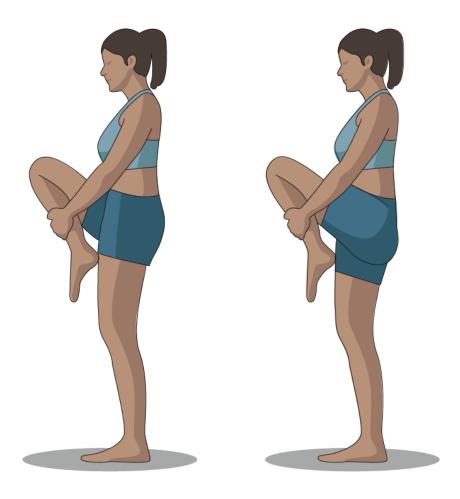
Posición de inicio: De pie, espalda erguida, brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Levantar la pierna derecha y sostenerla con ambos brazos, sostener la posición entre 8 a 12 segundos. Regresar a la posición inicial.

Repeticiones: Repetir el ejercicio 5 veces para cada pierna.

Recomendación: De no sostener la posición por tiempo indicado, no forzar, la ejecución del ejercicio mejorará en la medida que se realice de manera constante.

Tiempo de descanso: El que estime necesario, lo más importante es conseguir la concentración durante la ejecución.



Posición de inicio: De pie, espalda erguida y brazos colocados de manera natural.

Ejecución: Apoyar el peso sobre la pierna derecha, sumir el abdomen llevando el ombligo hacia atrás, lentamente llevar la pierna izquierda hacia atrás, flexionar la espalda y llevar los brazos hacia delante. Mantener la posición por 4 a 8 segundos.

Repeticiones: 2 a 4 repeticiones.

Tiempo de descanso: El que estime necesario, mantenga el equilibrio.



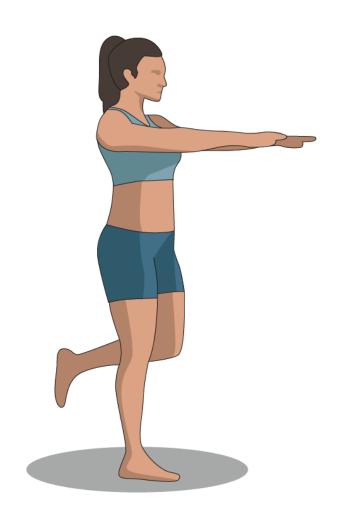
Posición de inicio: De pie, brazos a los costados del cuerpo y espalda recta.

Ejecución: Pararse en la pierna derecha, doblar la rodilla izquierda hacia atrás y llevar los brazos

hacia delante. Sostener la posición entre 8 a 10 segundos, mantener el equilibrio.

Repeticiones: 3 a 5 repeticiones para cada pierna.

Tiempo de descanso: De 5 a 10 segundos entre cada ejercicio.

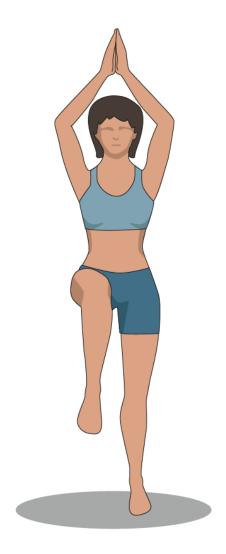


Posición de inicio: De pie, espalda derecha, brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Pararse en una sola pierna mientras dobla la cadera y la rodilla hacia delante y junta las manos por encima de la cabeza. Sostener la posición de 4 a 8 segundos. Mantener el equilibrio.

Repeticiones: Repetir el ejercicio de 2 a 4 veces para cada pierna.

Tiempo de descanso: De 5 a 10 segundos entre cada ejercicio.



4. Ejercicios de enfriamiento

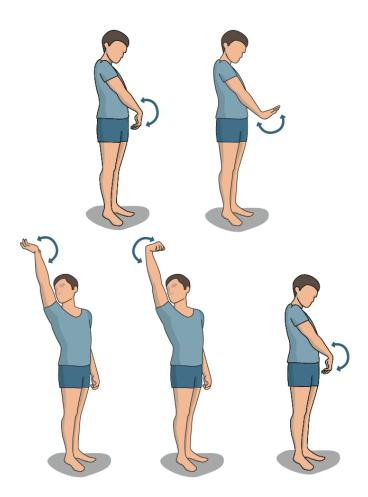
En esta última fase de la rutina es conveniente realizar ejercicios de estiramiento (para evitar sobrecarga en los músculos), así como ejercicios de respiración.

Ejercicio 1

Posición de inicio: De pie, cruzar la mano derecha a la altura de la cadera izquierda.

Ejecución: Desde la posición de inicio levantar la mano y llevar todo el brazo en diagonal hacia la derecha mientras se inhala profundamente, sostener el aire por 4 segundos y luego exhalar mientras se regresa a la posición inicial. Disfrute el ejercicio.

Repeticiones: Realizar 1 vez el ejercicio con cada brazo.



Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Cruzar la pierna izquierda por delante de la pierna derecha; levantar el brazo derecho por encima de la cabeza mientras inclina el cuerpo hacia la izquierda. Sostener la posición entre 10 a 20 segundos.

Repeticiones: Repetir el ejercicio de 1 vez para cada lado.



Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Flexionar la rodilla derecha y sostener la pierna con la mano del mismo lado. Sostener la

posición entre 10 a 20 segundos.

Repeticiones: Realizar 1 repetición para cada pierna.



Posición de inicio: De pie delante de un mueble que le llegue a la altura del pecho.

Ejecución: Flexionar el cuerpo llevando los brazos hacia delante apoyándolos sobre el mueble. Este ejercicio es muy parecido al ejercicio 12, pero incluye mayor movimiento en brazos; por tanto tener cuidado y realizar los movimientos lentamente sin forzar.

Mantenga la posición entre 3 a 20 segundos o el tiempo que le haga sentir bien.



Posición de inicio: De pie.

Ejecución: Llevar la pierna izquierda hacia adelante y flexionar la rodilla mientras lleva el cuerpo hacia adelante, sentirá estiramiento en la parte anterior de la pierna derecha. Sostener la postura entre 10 a 20 segundos.

Repeticiones: Repetir 1 vez para cada pierna.



RUTINAS

Las personas que trabajan desde casa frente al ordenador pueden correr el riesgo de sufrir lesiones en miembros superiores y en columna lumbar. Por ello, en esta última parte del manual, presentamos un conjunto de ejercicios que ayudan a prevenir las lesiones más comunes en estas dos zonas del cuerpo.

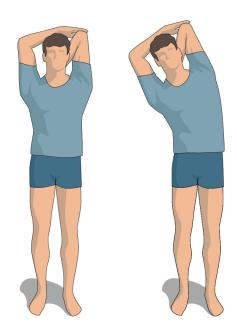
Rutina para prevenir lesiones en miembros superiores

Ejercicio 1

Posición de inicio: De pie o sentado en una silla con los brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Elevar el brazo izquierdo flexionando el codo hasta que la mano pueda tocar la parte posterior del hombro, con la mano derecha ayudarse a llevar el brazo hacia atrás y luego al costado inclinando un poco el cuerpo. Sostener la posición entre 5 a 20 segundos. Nunca fuerce el movimiento ni sostenga más allá de sus posibilidades, es importante evitar sentir dolor.

Repeticiones: Realizar 3 repeticiones del ejercicio para cada brazo.



Posición de inicio: De pie con los brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Llevar los brazos hacia atrás y cogerse de las manos, desde esta nueva posición, lentamente procurar llevar las manos hacia arriba.

Repeticiones: Realizar el ejercicio 1 vez sosteniendo la posición en estiramiento entre 20 segundos.



Posición de inicio: De pie o sentado en una silla con los brazos a los costados del cuerpo.

Ejecución: Levantar el brazo derecho de forma lateral hasta la altura del hombro; colocar la mano izquierda a la altura del pecho y traccionar lentamente la piel hacia el centro del cuerpo mientras lleva el brazo derecho hacia atrás con el codo estirado y las manos abiertas, sentirá un ligero estiramiento en la zona anterior del hombro. Si experimenta una sensación desagradable no levante demasiado el brazo, bájelo un poco y pruebe en qué posición es cómodo para usted.

Repeticiones: Realizar una repetición para cada brazo sosteniendo el estiramiento entre 15 a 20 segundos.



Posición de inicio: Semiflexionar la espalda y apoyarse con el codo izquierdo extendido sobre la mesa, silla o mueble, mientras sostiene una mancuerna o peso con la mano derecha y el codo flexionado.

Ejecución: Extender el codo derecho y luego regresar a la posición de inicio. Realice las repeticiones indicadas y cambie de brazo.

Repeticiones: Repetir entre 10 a 15 veces el ejercicio para cada brazo. **Número de series:** 2 series de 10 a 15 repeticiones para cada brazo.





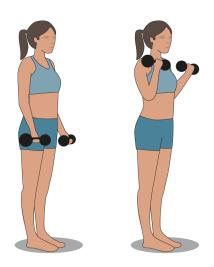
Posición de inicio: De pie con las manos mirando hacia delante, sostener una mancuerna en cada

brazo o un objeto de ½ o 1 kilo.

Ejecución: Flexionar ambos codos hacia delante. **Repeticiones**: Realizar entre 10 a 15 repeticiones.

Número de series: 1 o 2 series.

Tiempo de descanso: Descansar de 10 a 30 segundos entre cada serie.



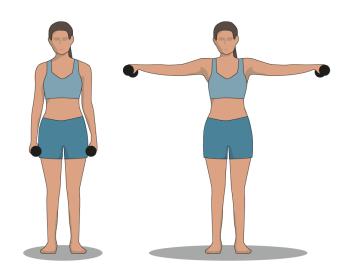
Posición de inicio: De pie sosteniendo mancuernas o un peso de ½ o 1 kilo en cada mano ubicada a los costados del cuerpo.

Ejecución: Con los codos extendidos y las manos mirando hacia el cuerpo, elevar ambos brazos lateralmente hasta la altura de los hombros.

Repeticiones: Realizar el ejercicio entre 10 a 15 veces.

Número de series: 1 o 2 series.

Tiempo de descanso: De 10 a 30 segundos entre series.



Rutina para prevenir lesiones en columna lumbar

Ejercicio 1

Posición de inicio: De pie con los brazos pegados al cuerpo.

Ejecución: Cruzar la pierna izquierda por delante de la pierna derecha, levantar el brazo derecho por encima de la cabeza mientras inclina el cuerpo hacia la izquierda. Sostener la posición entre 10 a 20 segundos.

Repeticiones: Repetir el ejercicio 1 vez para cada lado.



Posición de inicio: De pie.

Ejecución: Llevar la pierna izquierda hacia adelante y flexionar la rodilla mientras lleva el cuerpo hacia adelante, sentirá estiramiento en la parte anterior de la pierna derecha. Sostener la postura entre 10 a 20 segundos.

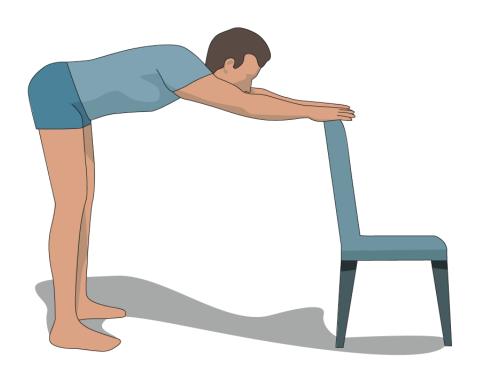
Repeticiones: Repetir 1 vez para cada pierna.



Posición de inicio: De pie delante de una silla.

Ejecución: Flexionar el cuerpo llevando los brazos hacia delante, apoyándose sobre la silla. Realizar el movimiento hasta donde sea cómodo, nunca forzar.

Repeticiones: Sostener la posición entre 10 a 20 segundos.



Posición de inicio: En una silla, sentarse erguido, mirada al frente, colocarse una mano en el pecho y la otra en el abdomen.

Ejecución: Tomar aire procurando inflar el abdomen, para comprobar que el ejercicio se realiza de manera adecuada, la mano ubicada en el abdomen se mueve hacia delante. Sostener el aire por 3 segundos y luego exhalar lentamente, al exhalar contraer levemente el abdomen llevando el ombligo hacia atrás, para saber que está realizando bien la exhalación, debe notar que su abdomen se desplaza hacia atrás. Para concientizar mejor el movimiento del abdomen, observe la segunda imagen.

Repeticiones: Realizar de 5 a 6 repeticiones.







Posición de inicio: De pie frente a una silla y sosteniéndose del espaldar.

Ejecución: Pararse en la pierna derecha y llevar la pierna izquierda hacia atrás con la rodilla extendida. Al realizar el ejercicio procurar contraer suavemente el abdomen llevando el ombligo hacia atrás tal como se ha aprendido en el ejercicio 1 de respiración.

Repeticiones: Realizar entre 10 a 15 repeticiones para cada pierna.

Número de series: Realizar 2 series para cada pierna. **Tiempo de descanso:** De 10 a 20 segundos entre series.



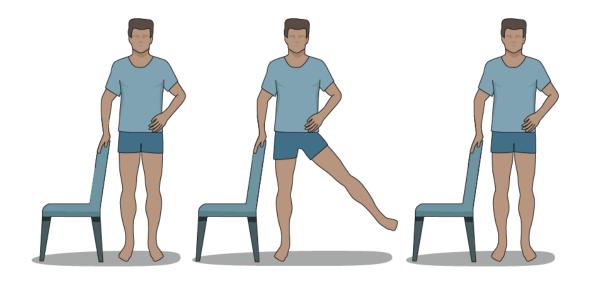
Posición de inicio: De pie, sostenerse de una silla con la mano derecha inicialmente.

Ejecución: Pararse en el miembro inferior derecho y levantar la pierna izquierda hacia el costado del cuerpo con la rodilla extendida. Regresar a la posición de inicio.

Repeticiones: Repetir de 10 a 15 veces el ejercicio para cada pierna en una serie.

Número de series: Realizar 2 series.

Tiempo de descanso: De 10 a 20 segundos entre series.



BIBLIOGRAFÍA

ALON, Ruthy

2011 Guía práctica del método Feldenkrais. Málaga: Editorial Sirio.

HAMER, M.; E. STAMATAKIS y A. STEPTOE

2009 «Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish Health Survey». *British Journal Sports Medicine*, Vol. 43, N. 14, pp. 1111-1114. doi:10.1136/bjsm.2008.046243

HERRING, Matthew P.; Patrick J. O'CONNOR y Rodney K. DISHMAN

2010 «The effect of exercise training on anxiety symptoms among patients». *Archives of Internal Medicine*, Vol. 170, N. 4, pp. 321 – 331. doi:10.1001/archinternmed.2009.530

LawLor, Debbie y A. Stephen W. HOPKER

«The effectiveness of exercise as an intervention in the management os depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials». *BMJMedicine*, Vol. 322, N. 7289, pp. 763-763. doi: 10.1136/bmj.322.7289.763

LÓPEZ CHICHARRO, José y Almudena FERNÁNDEZ VAQUERO 2006 *Fisiología del ejercicio*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Paffenbarger, Ralph

«Physical exercise to reduce cardiovascular disease risk». *Proceedings of the Nutrition Society*, Vol. 59, pp. 421-422. https://web.archive.org/web/20180725021851id_/https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/1702EE0E84A4E25A2EEF4CF907B0B813/S0029665100000501a.pdf/div-class-title-physical-exercise-to-reduce-cardiovascular-disease-risk-div.pdf

SERRA GRIMA, José Ricardo

1996 Prescripción del ejercicio para la salud. España: Editorial Paidotribo.

SUBIRATS BAYEGO, Enric; Gemma SUBIRATS VILA e Iñigo SOTERAS MARTÍNEZ

«Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos». *Medicina Cl*ínica, Vol. 138, N. 1, pp. 18-24. doi: 10.1016/j.medcli.2010.12.008

Timón, Vicky

2012 Enciclopedia de ejercicios de Pilates. España: Editorial Pila Teleña.

WARBURTON, Darren; Norman GLEDHILL y Arthur QUINNEY

2001 «Musculoskeletal fitness and health». *Canadian Journal of Applied Physiology*, Vol. 26, N. 2, pp. 217-237. doi: 10.1139/h01-013

ANEXO. FICHA DE EVOLUCIÓN

La presente ficha permite valorar el avance semana a semana. Los breves test los encontrará en el apartado «Valoración de la evolución».

Prueba	Lado	Semana 1	Semana 3	Semana 5	Semana 7
Elevación del brazo en	Derecho				
lateral	Izquierdo				
Inclinación del europes	Derecho				
Inclinación del cuerpo	Izquierdo				
Estiramiento anterior de las	Derecho				
piernas	Izquierdo				
Estiramiento posterior de	Derecho				
las piernas	Izquierdo				
Fuerza en miembros superiores	Ambos				
Fuerza en miembros inferiores	Ambos				
Equilibrio on una piorna	Derecho				
Equilibrio en una pierna	Izquierdo				
Puntaje total					

