



GUÍA

DE EJERCICIOS EN CASA



FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES
DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE DE MADRID
C/ San Lamberto 5 (Posterior) 28017 Madrid
secretaria@fademm.org

COLABORA:




MADRID

1 
CALENTAMIENTO Y
EJERCICIOS SENTADOS 3

2 
AUTOESTIRAMIENTOS 4

3 
EJERCICIOS DE FUERZA
DE MMSS Y MMII 11

4 
EQUILIBRIO 18

5 
CONTROL
DE TRONCO 21

6 
MARCHA 23

7 
EJERCICIOS
RESPIRATORIOS 26

Aunque por suerte hemos dejado atrás lo más duro de la pandemia de Covid-19 y la mayoría podemos volver a tener citas regulares con nuestros fisioterapeutas, hay muchos ejercicios que podemos hacer en casa para complementar nuestro tratamiento o para los momentos puntuales en los que no podamos recibir atención personal.

ÍNDICE

Los ejercicios de fisioterapia tienen como fin mejorar los aspectos físicos que nos ayuden a tener una **mejor calidad de vida**, permitiéndonos desempeñar más (y mejor) actividades de la vida cotidiana.

Por ello, hemos preparado esta breve guía de ejercicios para ayudaros en vuestro camino y que esperamos que os sea de utilidad.





CALENTAMIENTO Y EJERCICIOS SENTADOS

Vamos a hacer un calentamiento básico sentados de las articulaciones del cuerpo. Quizá todos no podéis hacer todos los ejercicios, pero os animamos a que hagáis aquellos que os resulten más sencillos y también a que vuestros familiares os acompañen.

- 1 Subir y bajar cuello
- 2 Inclinación de cuello hacia derecha e izquierda
- 3 Rotación de cuello hacia derecha e izquierdo
- 4 Ascenso y descenso de hombros
- 5 Sacar pecho y meter pecho
- 6 Movimientos circulares de muñón de hombro
- 7 Flexiones de codo con brazo hacia delante
- 8 Flexiones de codo con brazos en cruz
- 9 Flexión codo y palma mano hacia arriba y abajo
- 10 Flexión de codos, palmas hacia arriba y abrir y cerrar puños
- 11 Círculos de muñeca
- 12 Rodilla al pecho
- 13 Abrimos y cerramos caderas
- 14 Estiramos y flexionamos rodillas
- 15 Puntillas y talones
- 16 Talones juntos abrimos puntera
- 17 Puntera junta abrimos talones



2.1. Miembros superiores

Con el objetivo de relajar la musculatura, evitar o minimizar los espasmos, así como evitar el acortamiento de las fibras musculares conviene realizar estiramientos con cierta frecuencia. Los estiramientos **no deben doler**, aunque sí notar cierta tensión. Lo ideal es estirar hasta un poco antes de que comience a molestar, sostener entre 20-30 segundos y, si notas cierta relajación, o como si el músculo cediese, entonces aumentar un poco más el estiramiento.

2.1.1. DELTOIDES:

Es el músculo que da forma a la parte superficial del hombro y músculo principal a la hora de elevar el brazo hacia delante (flexión de hombro) y hacia los laterales (abducción de hombro). Tiene tres porciones: para estirar la porción posterior, hacemos el estiramiento de la imagen inferior; y para estirar las porciones anterior y lateral, el de la imagen superior. En principio no suele acortarse con facilidad, pero si tenemos localizado dolor en algún punto de su estructura probablemente tengamos un punto *gatillo* y su estiramiento puede ayudar a aliviar el dolor.



Imagen: "Estiramientos". Enric Mares. Ed. Hispano Europea



Imagen: Desconocida



Situarse cerca de algún objeto (silla, pared, mesa, asidero, barra...) para agarrarse en caso de necesidad.

2.1. Miembros superiores



Imagen: Desconocida



Imagen: Enrique García Ballesteros.
Fisioterapeuta.

2.1.2. PECTORAL MAYOR

Es el músculo del pecho que va del esternón al húmero, y se le llama el **“músculo del abrazo”** porque realiza la función de elevar, rotar y juntar los brazos (los movimientos de un abrazo). Este sí que suele acortarse con bastante facilidad en vosotros, especialmente si presentamos espasticidad en miembros superiores. Además, suele ser responsable de que llevemos los hombros hacia delante con una postura en actitud cifótica (chepa). Por tanto, su estiramiento es muy importante para **mantener una correcta postura**, así como para la movilidad general del brazo. Como el músculo pectoral tiene fibras en diferentes direcciones, para estirarlo bien lo haremos sujetando el brazo a diferentes alturas en el marco de una puerta mientras giramos el tronco hacia el lado contrario.



Imagen: Desconocida

2.1.4. BÍCEPS BRAQUIAL

Es el músculo que flexiona el codo y suele acortarse cuando el miembro superior presenta espasticidad. Estando en una posición similar a la de estirar el pectoral, solo que esta vez el brazo estará completamente detrás de nuestro cuerpo.

2.1. Miembros superiores



2.1.5. TRÍCEPS BRAQUIAL

Es el músculo que extiende el codo. Suele acortarse principalmente por el **uso de las muletas**, al cambiar su función de movilidad por la postural. Su acortamiento suele ser una de las causas por las que no podéis subir adecuadamente los brazos por encima de la cabeza, incluso aunque no haya afectación del balance muscular de los mismos.



2.1.6. EXTENSORES DE MUÑECA

Son un grupo muscular que se localizan en el **dorso del antebrazo** y que realizan la extensión de muñeca (llevar el dorso de la mano hacia el antebrazo). Por ello su estiramiento se realiza en sentido contrario. Son los responsables de la epicondilitis lateral ("**codo de tenista**") que suele generar dolor a nivel de codo externo. A la hora de realizar el ejercicio, no se debe forzar en exceso porque la muñeca puede sufrir, si no notáis tensión en antebrazo simplemente al flexionar la mano con el brazo estirado no continúes forzando.

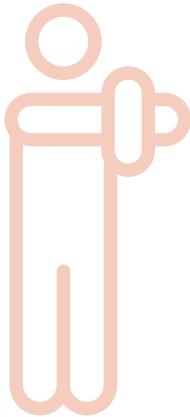


2.1.7. FLEXORES DE MUÑECA

Su estiramiento se realiza en sentido contrario. Son los responsables de la epicondilitis medial o epitrocleitis ("**codo de golfista**") que suele genera dolor a nivel de **codo interno**. Nuevamente, es importante no forzar en exceso, por razones similares a las que hemos visto en el ejercicio anterior.

Imágenes: Desconocidas

2.2. Dorsales



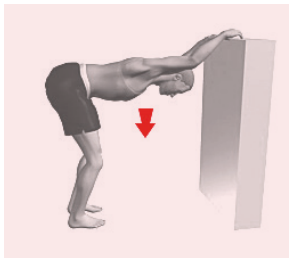
La región dorsal de la columna vertebral está situada entre las cervicales y las lumbares, a la altura de las escápulas u omóplatos.

Cuando aparezca dolor o molestias en esta zona, debido a múltiples causas: sobrecargas, falta de ejercicio físico, malos hábitos posturales, estrés... sería conveniente que realizases estos ejercicios en tu domicilio de manera continuada antes de que el dolor se cronifique. No te llevarán mucho tiempo y notarás un gran alivio.

► De pie o sentado en una silla, rodea con los dos brazos el tórax e inclina la cabeza hacia abajo, barbilla hacia el pecho. Espera unos segundos hasta notar la tensión en la musculatura de la zona media de la espalda.



► De pie o sentado en una silla, vamos a entrelazar las manos, con los codos estirados y rotación interna de hombro. A continuación, vamos a empujar con las manos hacia delante lo más lejos posible, mientras que arqueamos la espalda. Notaremos que se estira toda la musculatura que está entre los omóplatos. Mantendremos el estiramiento de 30 a 40 segundos.



► Podemos hacerlo de pie, si es necesario flexionamos ligeramente las rodillas. Apoyamos las manos en la pared con los brazos estirados, también podemos utilizar una barandilla o el borde de una mesa. Elongamos la espalda empujando hacia el suelo con el pecho, luego curvamos ligeramente la columna en el sentido contrario, lo repetimos 6-8 veces manteniendo unos segundos cada postura. Si no es posible permanecer de pie nos sentamos en una silla y apoyamos los brazos en otra.

Imágenes: Desconocidas

2.2. Dorsales



Imagen: Desconocida

► Para estirar la zona lateral de la región dorsal nos ayudaremos de una columna o el marco de una puerta. Mantendremos los pies juntos cercanos a la puerta y nos agarramos firmemente con las manos, desplazamos el peso del cuerpo lateralmente dejándonos caer. Repetimos unas 5 veces hacia cada lado.

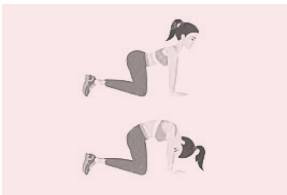
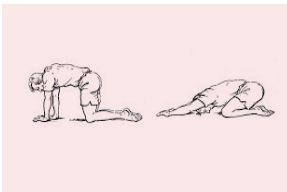


Imagen: "Shutterstock"

► Estiramiento del gato: Nos colocamos a cuatro patas sobre una esterilla o colchoneta, las manos deben estar alineadas con los hombros y las rodillas con las caderas. Arqueamos la espalda hacia el techo, metiendo el ombligo, luego volvemos a la posición inicial y arqueamos la espalda ligeramente de la manera opuesta. Se hará de manera lenta y suave. Realizaremos 6-8 repeticiones.



► Para hacer este ejercicio tenemos que colocarnos de nuevo en posición cuadrúpeda. Dejamos caer nuestro cuerpo hasta que los glúteos estén apoyados en nuestros talones y las manos pegadas al suelo, lo más adelantadas posibles. Mantenemos la posición unos 30 segundos, volvemos a la posición original lentamente. Lo realizaremos 5-7 veces.

Si nos es complicado adoptar esta posición podemos sustituir este último ejercicio por el siguiente:

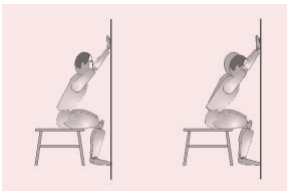


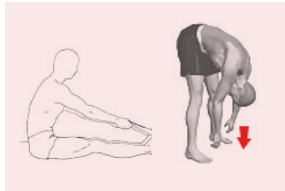
Imagen: Desconocida

Siéntate en un taburete, delante de una pared, con los pies tocándola. Estira los brazos, rectos hacia arriba, por encima de los hombros hasta apoyar las palmas de las manos en la pared lo más arriba posible. Desde esta posición, realiza pequeños movimientos de balanceo con el busto, como si intentáramos tocar el muro con el pecho.

2.3. Miembros inferiores



Imágenes: Desconocidas



2.3.1. MÚSCULOS ISQUIOTIBIALES

Cualquiera de estas cuatro opciones estira la musculatura isquiotibial, que se encuentra en la parte **posterior del muslo**. Prueba en cuál opción logras mayor estiramiento o te es más cómodo de realizar.

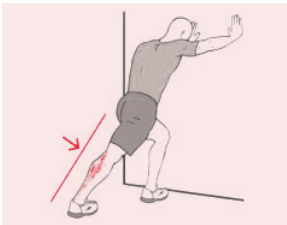


Imagen: Desconocida

2.3.2. GEMELOS

Son los músculos que realizan la flexión plantar de pie o lo que es lo mismo, los que hacen que nos pongamos de puntillas. En vosotros se suele acortar con mucha facilidad, lo que si se combina con una debilidad de tibial anterior (el músculo que sube el pie), hace un pie equino y que por ello arrastréis la puntera. De ahí la importancia de evitar el progreso del acortamiento y para evitar espasmos que es de los que más suelen dar.

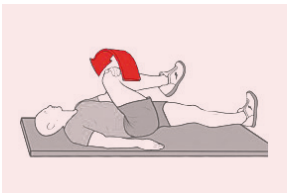
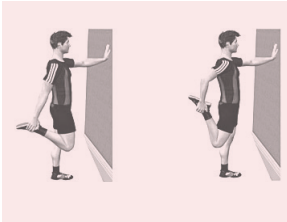


Imagen: Desconocida

2.3.3. PIRAMIDAL

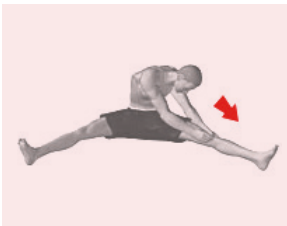
Es un músculo que se encuentra bajo los glúteos y que en muchas ocasiones su acortamiento o contractura puede generar un dolor de tipo ciático, o lo que se suele llamar "pseudociática". Además, por la característica alteración de la marcha que genera la esclerosis múltiple, soléis tenerlo muy cargado y acortado. La idea es llevar la rodilla flexionada hacia el hombro contrario e ir variando la dirección hasta que notes tensión tolerable en glúteo.

2.3. Miembros inferiores



2.3.4. CUÁDRICEPS

Los cuádriceps son los músculos que encontramos en la parte anterior del muslo y son los que hacen la extensión de rodilla. Por la alteración del equilibrio presente en casi todos vosotros es conveniente que lo hagáis agarrados fuertemente a algo, o que intentéis conseguir la misma posición pero tumbados de lado sobre la cama o sofá para minimizar el riesgo de caída.



2.3.5. ADUCTORES

Son los músculos que encontramos en la parte interna de las piernas, y son responsables de cerrar o juntar ambas entre sí. Junto a los gemelos, son los que **suelen presentar espasticidad** en mayor medida y de ahí la importancia de su estiramiento para evitar la progresión del acortamiento y la restricción del movimiento contrario o apertura de piernas.

Imágenes: Desconocidas

3



EJERCICIOS DE FUERZA DE MMSS Y MMII

Vamos a realizar una tabla de ejercicios muy sencilla para **movilizar** y **potenciar** los **miembros superiores**.

Lo haremos sentados para que sea accesible para todos, de esta manera evitamos la fatiga y podremos trabajar de una manera más efectiva los brazos.

Lo ideal es hacer antes el calentamiento y los **estiramientos** de brazos que hemos visto al menos una vez al **principio** y al **final** de los ejercicios.

En general, haremos 10 repeticiones de cada ejercicio, puedes empezar haciendo 5 repeticiones e ir aumentando gradualmente cada 2-3 días una más, hasta realizar entre 10-15, siempre adaptándolo a nuestras posibilidades.

Empezaremos sin peso, luego (pasado al menos una semana) podemos utilizar una pesa en cada mano: comenzamos por $\frac{1}{2}$ -1 kg hasta un máximo de 2 kilos. Si te resulta muy cansado incorporar el peso, no te preocupes, no lo uses: lo más importante es mantener la movilidad.

Se realizarán de forma lenta y controlando la respiración, cogiendo aire por la nariz y soltándolo lentamente por la boca durante la realización del ejercicio. En caso de que aparezca dolor durante el ejercicio, se disminuirá la intensidad o se evitarán, sustituyéndolo por otro ejercicio.

3.1. Miembros superiores



Imagen: www.efisioterapia.net



Imagen: Desconocida

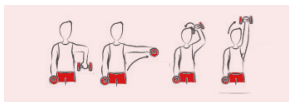
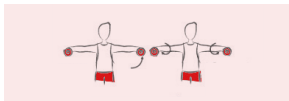


Imagen: Desconocida



3.1.1. Calentamiento. Moveremos hombros realizando círculos hacia delante y hacia atrás. Ha de hacerse muy despacio, de manera relajada sin poner en tensión los hombros. Debes hacer 5 hacia delante y 10 hacia atrás. Este ejercicio siempre se realizará sin peso. Elevamos un hombro hacia arriba suavemente, luego el otro y finalmente los dos a la vez.

Repetimos la secuencia 5 veces.

3.1.2. Flexión de hombros. Sentado, con los brazos a los lados de la silla, relajados y mirando al frente. Elevar los brazos al frente con las palmas de las manos mirándose, a la vez que cogemos el aire por la nariz. Subirlos hacia el techo. Luego los bajamos lentamente soltando el aire por la boca.

3.1.3. Abducción de hombros (brazos en cruz). Separamos lateralmente los brazos, con las palmas enfrentadas hasta poner los brazos en cruz, luego los cerramos lentamente hasta contactar las manos.

3.1.4. Consiste en dibujar **pequeños círculos** con los brazos en cruz, 5 en cada sentido siguiendo a siguiente secuencia:

3.1.5. Llevar manos a los hombros a la vez o alternando. Con este ejercicio, conseguimos trabajar la musculatura flexora del brazo (bíceps). Se puede realizar con peso en las manos o sin él. Mejor si lo trabajamos alternando el movimiento.

3.1.6. Para trabajar el tríceps podéis hacer el ejercicio en la imagen de la izquierda.

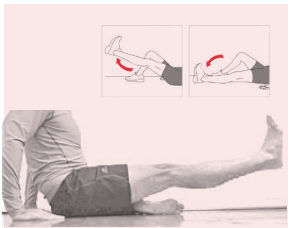
3.1.7. Por último, podemos estirar los brazos hacia delante y recogerlos (como si empujaras algo). Con este ejercicio se trabaja la potencia muscular de los **pectorales**.

3.2. Miembros inferiores

Los ejercicios que te presentamos a continuación son para los mismos músculos que hemos visto para los estiramientos de los miembros inferiores, pero añadiendo algún grado de complejidad para que sean más completos.

3.2.1. PSOAS ILÍACO

Es el músculo que hace que elevemos la cadera y cuya debilidad es de las más características en EM.



► Sentado en la cama o en el sofá, subir la pierna recta como muestra la imagen manteniendo 3-5 seg. y bajando despacio (10 repeticiones con cada pierna). Si cuesta mantenernos sentados en esa postura, también podemos hacerlo tumbada boca arriba, pero manteniendo flexionada la pierna contraria para no hacernos daño en las lumbares (como en la segunda imagen).



► Sentado en una silla, manteniendo la espalda erguida y sujetándonos al asiento, vamos a subir la pierna como muestra la imagen. Si es posible mantenemos (3-5 seg haciendo 10 repeticiones, si no es posible subimos y bajamos lo más despacio que podamos).

Imagen: Desconocida

3.2.2. CUÁDRICEPS

Es el músculo que extiende la rodilla y no suele verse afectado en EM hasta estadios muy avanzados.



Imagen: Desconocida

3.2. Miembros inferiores



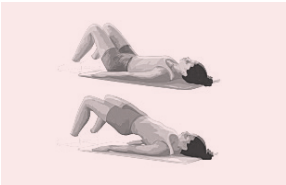
Imagen: Desconocida

▶ Sentado en el borde de la cama o del sofá y apoyándonos detrás, vamos a extender la rodilla, llevando hacia nosotros la puntera del pie, como muestra la imagen.

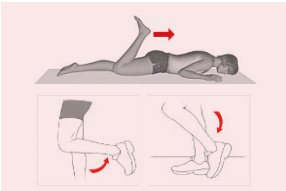
▶ Tumbado en la cama o en sofá nos colocamos un cojín o una toalla enrollada bajo la corva y apretaremos con la misma el cojín, al mismo tiempo que llevamos la puntera del pie hacia nosotros

3.2.3. ISQUIOTIBIALES

Son los músculos que flexionan la rodilla.



▶ Tumbado boca arriba vamos a hacer el puente, que como se muestra en la imagen de la izquierda consiste en **eleva el glúteo despegando la espalda**. Si es posible, mantenemos la posición 3-5 seg bajando lentamente, 20 repeticiones.



▶ Tumbado boca abajo vamos a flexionar la rodilla y llevarla hacia el culo. Si no somos capaces de flexionar del todo, le pedimos a un familiar que nos coloque la rodilla flexionada a 90°C, con la pierna vertical e intentaremos mantener la posición dejándola caer lo más lentamente que podamos. Si no toleramos la posición boca abajo, lo vamos a hacer de pie, agarrados a una mesa o encima y vamos a intentar flexionar la rodilla como muestra el dibujo de la izquierda.



Imágenes: Desconocidas

▶ Sentados en una silla vamos a llevar el pie hacia atrás como muestra la foto. Si cuesta mucho, colocamos una toalla bajo el muslo, para que cuelgue el pie y no tengamos resistencia al movimiento por el rozamiento del pie contra el suelo.

3.2. Miembros inferiores

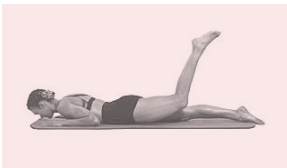
3.2.4. GLÚTEOS

Son los músculos que llevan la pierna recta hacia atrás y responsables en parte de que no llevemos el tronco flexionado hacia delante.

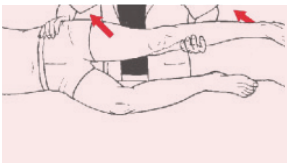


Imagen: "Shutterstock"

► Colocándonos a 4 patas, vamos a llevar la pierna hacia atrás como muestra la imagen. Si podemos, aguantamos 3-5 seg y bajamos lentamente. Hacer 10 repeticiones con cada pierna, alternando entre ellas para que no se fatiguen.



► Boca abajo, vamos a intentar despegar la parte delantera del muslo. Podemos hacerlo con la rodilla flexionada como en la foto o con la pierna recta, el objetivo es el mismo. Si no toleramos la posición boca abajo, vamos a realizar el puente, como acabamos de ver para los isquiotibiales, subiendo solo lo que toleremos si tenemos dolor lumbar.



Imágenes: Desconocidas

► Tumbado de lateral, si es posible con ayuda de alguien que nos sostenga la pierna como muestra la imagen de abajo, el paciente hará fuerza para llevar la pierna hacia atrás. Si no nos pueden ayudar, en esa posición, intentar al menos un mínimo de movimiento. Con esta postura intentamos **evitar la fuerza de la gravedad**, reduciendo el peso a mover, para que el músculo pueda actuar a pesar de su debilidad.

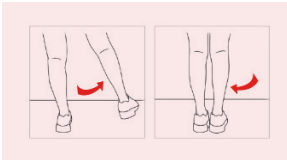
3.2. Miembros inferiores

3.2.5. MUSCULATURA ABDUCTORA DE CADERA

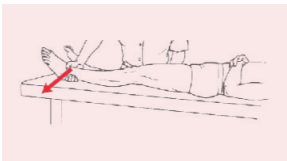
Son los músculos que permiten separar las piernas entre sí.



► Tumbado de lateral vamos a elevar la pierna recta como muestra la imagen de la izquierda. No es necesario subir tanto, con separar ambas piernas entre sí unos 30 cm. es suficiente, manteniendo si es posible 3-5 seg. y bajando lentamente. Haremos 10 repeticiones con cada pierna.



► De pie, apoyado sobre una mesa (o en la encimera de la cocina, por ejemplo) vamos a separar una pierna de la otra unos 30 cm, manteniendo si es posible 3-5 seg. y volviendo a la posición inicial lentamente. Haremos 10 repeticiones con cada pierna.

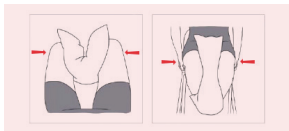


► Tumbado boca arriba, con las piernas extendidas, vamos a intentar desplazar la pierna hacia afuera sin girarla. Si es posible, es recomendable que un familiar nos ayude sosteniendo el peso de la pierna, para no encontrar rozamiento contra la cama o superficie. Intentaremos volver a la posición inicial (ahí estaremos trabajando también los abductores).

Imágenes: Desconocidas



3.2. Miembros inferiores



Imágenes: Desconocidas

3.2.6. ADUCTORES

Son los músculos que realizan la acción de juntar las piernas entre sí.

► Tumbados boca arriba, elevamos las dos piernas hacia la vertical y vamos a ir abriéndolas lentamente como muestra la imagen. Cuando notemos que tira, cerramos lentamente. Hacemos 5 repeticiones, descansamos con las piernas abajo y hacemos otras 5 repeticiones.

► Tumbados boca arriba, colocamos una pelota mediana entre las rodillas (en su defecto enrollamos una toalla o un cojín consistente) y lo apretamos con ambas rodillas al mismo tiempo. Hacemos 15 repeticiones en total.

► Sentados, colocar un cojín entre las piernas e intentar apretarlo todo lo que podamos. Haremos 10 repeticiones en total. Hacemos 15 repeticiones en total.

3.2.7. TIBIAL ANTERIOR

Es el músculo principal de la flexión dorsal del pie o la **elevación de la puntera del pie**, su inacción genera los frecuentes **tropiezos**.

► Sentados en una silla, intentaremos despegar el pie del suelo, manteniendo pegado el talón.

3.2.8. GEMELOS

Es el músculo principal de la flexión plantar del pie, es decir llevar la puntera del mismo hacia abajo o el que trabaja al ponerse de puntillas.

► Cerca de una mesa o de alguna superficie firme, por si perdemos el equilibrio, vamos a ponernos de puntilla. Lo ideal sería mantener entre 3-5 segundos y bajar muy lentamente hasta apoyar todo el pie.

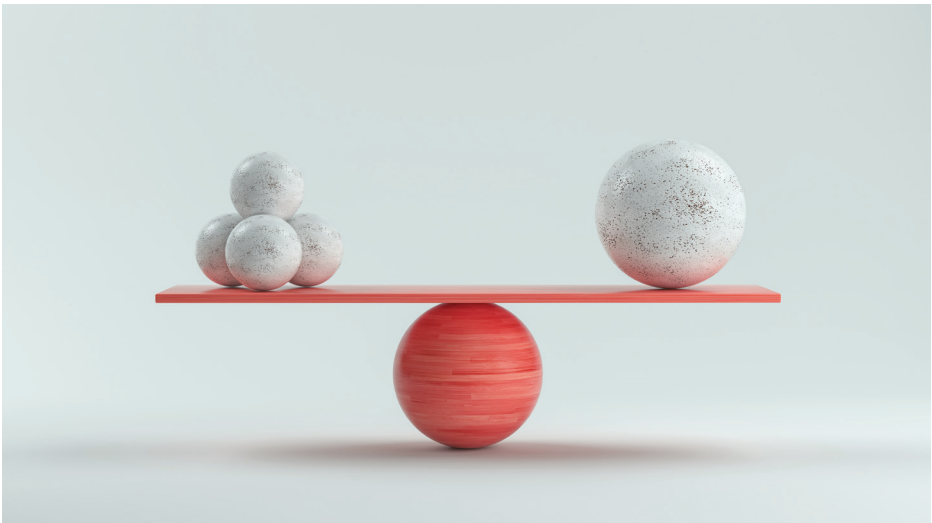
4



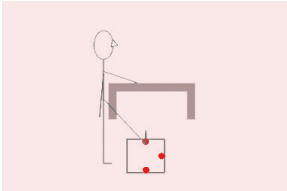
EQUILIBRIO

Las alteraciones del equilibrio son muy comunes en la esclerosis múltiple. Esto puede deberse a múltiples causas; entre ellas: lesiones en cerebelo (centro principal de control de los movimientos), espasticidad, debilidad muscular, reducción de la sensibilidad, alteraciones visuales...

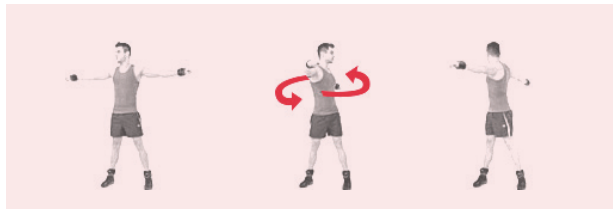
El abordaje del desequilibrio será distinto según la causa, aunque los ejercicios pautados por un fisioterapeuta generalmente constituyen un buen tratamiento y pueden contribuir a mantener el equilibrio y la seguridad, sea cual sea el origen. Los siguientes ejercicios ayudan a trabajar el control postural y reforzar la **estabilidad en las actividades de la vida diaria**.



4.1. Ejercicios de equilibrio estático



► Apoyándonos con una mano sobre una mesa, vamos a llevar el talón de un pie hacia tres puntos imaginarios (o indicados con una cinta americana, por ejemplo) sobre una misma baldosa, cambiando la pierna de apoyo cuando hayamos tocado los 3. (10 repeticiones con cada pierna, 20 en total).



► Situados delante de una mesa o encimera y con una silla detrás, vamos a colocar los brazos en cruz, como muestra la imagen, y vamos a realizar giros de tronco hacia ambos lados, hasta que veamos lo que queda detrás de nosotros. Hay que hacerlo lentamente, ya que es en los giros bruscos donde soléis perder más el equilibrio. Si resulta muy sencillo, se puede dificultar juntando los pies.



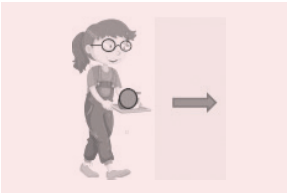
Imagen: Desconocida

► En este ejercicio, el objetivo es coger un objeto del suelo con una mano, pero flexionando las rodillas y sin agarrarse a la mesa si es posible. Cuanto más pequeño sea el objeto, más complicado va a ser. Lo recogemos y lo volvemos a dejar en la siguiente repetición. Haremos 3 series de 10 repeticiones, descansando un minuto entre cada serie.

4.1. Ejercicios de equilibrio dinámico



► En este ejercicio tendremos que caminar colocando cada pie en una baldosa distinta. Tenemos que valorar, en función del tamaño de las plaquetas del suelo de vuestra casa, si tendremos que dejar alguna por medio si es muy pequeño, o simplemente poner el pie en baldosas contiguas.



► En este ejercicio vamos a necesitar una bandeja o libro grande que haga las veces de bandeja. Sobre él, colocaremos una pelota (si tenemos) o en su defecto un rollo de papel higiénico de forma que pueda rodar. El objetivo es **caminar sin que se nos caiga la pelota o rollo...** Evidentemente, si se va a caer, no arriesguéis a caer vosotros por evitarlo.



► Caminar en tándem, es decir, caminar sobre una línea (elegimos por ejemplo la línea que delimita dos baldosas contiguas del suelo) y vamos a apoyarnos solo sobre esa trayectoria. Si nos es posible además pegar el talón del pie a la puntera del pie anterior, trabajaremos aún más el equilibrio.

Imágenes: Desconocidas



5



CONTROL DE TRONCO

Mantener el control de tronco es imprescindible para conservar y mejorar el control postural. Las movilizaciones de tronco estimularán las reacciones de **enderezamiento, apoyo y equilibrio**.

Para realizar ejercicios que nos ayuden a conservar el control de tronco y fomentar su movilidad deberás sentarte en una superficie, plana y estable sin respaldo. Puedes usar la cama, una silla, una mesa baja... siempre y cuando te encuentres seguro. Debes tener los muslos completamente dentro de la superficie y los pies bien apoyados en el suelo.

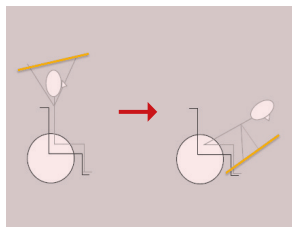


Imagen: Desconocida

► Para este ejercicio vamos a necesitar el palo de un recogedor, un paraguas, un bastón... o algo que tenga forma similar a un palo y que pese lo menos posible. De no tenerlo, podemos simplemente entrelazar las manos. Si uno de los brazos no pudiera acompañar al otro por falta de fuerza, lo colocamos en el pecho, y que sea el brazo más fuerte el que se eleve. El objetivo es subir los brazos todo lo que sea posible con el tronco erguido, y luego bajar el palo hasta los pies (o hasta donde llegue) manteniendo las posiciones límites. Este ejercicio viene muy bien para **flexibilizar la columna vertebral**, además de para trabajar la extensión de tronco.

5



CONTROL DE TRONCO

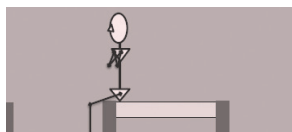


Imagen: Desconocida

► Este ejercicio no es más que realizar un tipo de **abdominal de manera adaptada** para evitar las compensaciones. Partiendo de la posición sentado, con los brazos cruzados delante del pecho, y con la barbilla al pecho, iremos llevando el tronco hacia atrás, realizando una curva con nuestra espalda (no llevándola recta), hasta antes de llegar a una posición de no retorno. Es ahí cuando comienza el trabajo abdominal en sí, en el regreso a la posición inicial (sentado vertical). Para hacerlo correctamente NO debemos despejar los brazos del pecho ni elevar la barbilla ni las piernas.

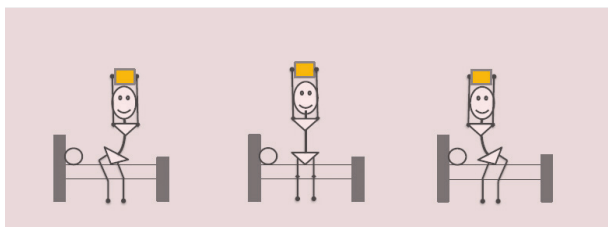


Imagen: Desconocida

► En este ejercicio vamos a transferir todo el peso de un glúteo a otro lentamente manteniendo los brazos elevados mientras sostenemos con ambas manos un objeto que no pese mucho.

6



MARCHA

Lo primero que hay que saber es **cómo se camina**. En la marcha humana hay dos fases, una de apoyo (una pierna apoya en suelo y recibe el peso del cuerpo) y otra de oscilación (pierna que se eleva del suelo para adelantar el paso). Hay que recordar que siempre la pierna que se adelanta apoya con talón, seguidamente se apoya ya la planta del pie, y una vez que tengamos el peso del cuerpo en la pierna adelantada será cuando despeguemos el dedo gordo del pie de la pierna que está retrasada. Eso es lo que llamamos fase de apoyo (porque el pie que hemos adelantado está continuamente apoyado). A la vez que ocurre una fase de apoyo en la pierna que está adelantada, la pierna retrasada comienza una fase de balanceo u oscilación.

Mientras, el pie que queda retrasado pierde poco a poco el peso despegando la punta del pie, elevándose del suelo con la rodilla ligeramente flexionada para luego estirarse y apoyar el talón (iniciándose una nueva fase de apoyo):

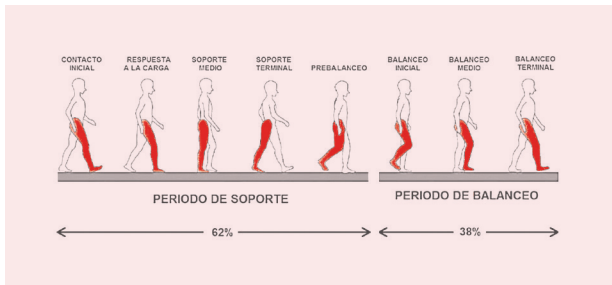


Imagen: Desconocida

6



MARCHA



► Empezaremos estimulando los pies previamente a la marcha. Puedes poner una pelota de tenis o una botella debajo del pie y la desplazará hacia delante y hacia atrás, haciéndola rodar suavemente desde el talón hasta la punta de los dedos. Luego repite con el otro pie. Puedes hacerlo sentado.



► Nos colocaremos en posición de paso. Llevaremos el peso del cuerpo hacia la pierna de delante y durante ese proceso levantaremos el talón de la pierna de atrás. Posteriormente desplazaremos el peso del cuerpo a la pierna trasera levantando poco a poco la puntura del pie delantero. Repetiremos hasta que el movimiento sea fluido y lo tengamos integrado y automatizado.



► Transferencias de peso en posición estática: Nos colocaremos de pie con las piernas ligeramente abiertas, en una posición cómoda. Llevaremos el peso del cuerpo hacia la pierna derecha y luego hacia la pierna izquierda. En todo momento hay que intentar no mover demasiado el tronco.

Imágenes: Desconocidas



Imagen: www.fisiohogar.com

► Podemos utilizar el pasillo de casa para realizar ejercicios de trabajo de marcha: podemos exagerar la flexión de cadera y rodilla como si quisiéramos llevar la pierna al pecho. Si nos resulta sencillo, podemos poner lastres de poco peso en los tobillos.

6



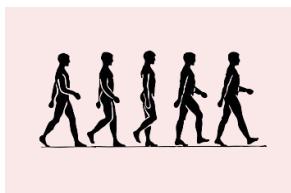
MARCHA



► Si podemos, ponemos en el pasillo una cinta pegada e intentamos caminar sobre ella, los pasos no deben ser ni muy cortos ni muy largos. Si resulta imposible pisarlo haremos los pasos lo más cerquita de la cinta como sea posible. Debes tener presente que el pie que se adelante siempre debe apoyar el talón primero.



► Colocamos en el suelo unos obstáculos que pueden ser unos palos, o cualquier objeto firme. Debes intentar elevar la pierna y superar el obstáculo por arriba. Recuerda apoyar siempre el talón con el pie que adelantas.



Imágenes: Desconocidas

► Intentamos caminar libremente, marcando el ritmo, la disociación de cinturas y el balanceo de brazos. Debemos siempre adelantar brazo y pierna contraria a la vez. Podemos hacer este mismo ejercicio con unas pequeñas pesas en las manos, los brazos han de estar estirados y moverse libremente. Con el peso estimulamos el balanceo de brazos y a la vez nos hará que el ejercicio sea un poco más exigente y nos obligue a ser más consciente del movimiento (foto derecha).

7

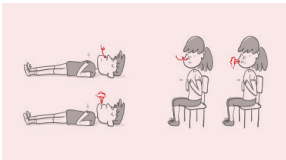
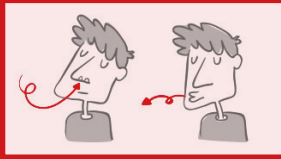


EJERCICIOS RESPIRATORIOS



¡RECUERDA!

El aire se toma siempre por la nariz y se echa por la boca



Por último, vamos a describir una serie de ejercicios de **fisioterapia respiratoria**. Son ejercicios muy sencillos que sirven para mover todos los lóbulos pulmonares, ayudar a expandir la caja torácica y, en general, para mejorar la mecánica ventilatoria que en personas en silla de ruedas está más comprometida. Es una tabla general, en la que cada ejercicio lo repetiremos cuatro o cinco veces. Los realizamos sentados en una silla.

► Colocamos las manos sobre el abdomen (sobre la barriga). Tomamos aire por la nariz, lo llevamos a la barriga, aguantamos (uno, dos, tres) y soplamos como si apagásemos las velas de un pastel de cumpleaños.

► Colocamos las manos en el pecho, justo debajo de la garganta, y repetimos. Tomamos aire por la nariz, lo llevamos al pecho, aguantamos (uno, dos, tres) y soplamos como si apagásemos las velas de un pastel de cumpleaños (con la boca en la misma posición y alargando el soplo).

► Colocamos las manos sobre nuestras costillas. Tomamos aire por la nariz, tenemos que intentar dirigir ese aire hacia el punto donde están colocadas nuestras manos. Hay que estar concentrado. Aguantamos el aire y después lo expulsamos de la misma manera que en los ejercicios anteriores.

► Colocamos ambas manos en las rodillas. Cogemos aire por la nariz, dirigimos ese aire hacia la barriga y a la vez elevamos los brazos, aguantamos el aire y después soplamos mientras que bajamos los brazos a la posición de inicio.



7



EJERCICIOS RESPIRATORIOS

- ▶ Colocamos los brazos a los lados, colgando por fuera de la silla. Cogemos aire por la nariz dirigiéndolo hacia la barriga mientras que subimos los brazos en cruz hacia arriba, aguantamos el aire para posteriormente expulsar el aire por la boca (como si soplásemos las velas de un pastel de cumpleaños) bajando otra vez los brazos a la situación inicial.
- ▶ Entrelazamos las manos. Cogemos aire por la nariz llevándolo a la barriga mientras subimos de manera lenta y acompañando a esa inspiración los brazos hacia arriba, aguantamos y después soltamos el aire despacio mientras que descendemos los brazos.
- ▶ Colocamos otra vez los brazos a los lados de la silla. Cogemos aire por la nariz, lo llevamos a tripa y levantamos los brazos en cruz, aguantamos el aire unos instantes para posteriormente expulsarlo por la boca mientras nos abrazamos, ayudando a vaciar los pulmones de aire. Volvemos a coger aire por la nariz, lo llevamos a la barriga mientras subimos otra vez los brazos en cruz, aguantamos el aire y expulsamos por la boca mientras bajamos otra vez los brazos a la situación de inicio a ambos lados de la silla.
- ▶ Cogemos aire por la nariz y subimos la mano derecha hacia arriba, aguantamos el aire, soplamos y bajamos a tocarnos el pie izquierdo. Repetimos cambiando a mano izquierda y pie derecho.
- ▶ Ambas manos en la nuca. Cogemos aire por la nariz y miramos hacia el lado derecho, soplamos el aire y miramos hacia el lado izquierdo.
- ▶ Brazos a los lados de la silla. Cogemos aire por la nariz, subimos los brazos arriba por encima de nuestras cabezas, aguantamos el aire y damos una palmada, soplamos el aire y descendemos los brazos.

Esta guía ha sido realizada por el Departamento de Comunicación de la Federación de Asociaciones de Esclerosis Múltiple de Madrid (FADEMM) con el material elaborado por el Equipo de Fisioterapeutas de la Asociación Mostoleña de Esclerosis Múltiple (AMDEM).

La mayoría de las imágenes incluidas en esta Guía se han obtenido de internet y no ha sido posible identificar la fuente original, lo que se hace constar al pie de cada imagen. Asimismo, se ha mencionado a la fuente cuando ha sido posible.

FADEMM agradece a todas sus Asociaciones miembros la colaboración prestada para la elaboración de esta Guía.



FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES
DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE DE MADRID
C/ San Lamberto 5 (Posterior) 28017 Madrid
secretaria@fademm.org