



**HÁBITOS DE VIDA  
SALUDABLES**

**PARA FRENAR  
LA OSTEOPOROSIS**



*Lilly*



## ¿Cuáles son los objetivos de una dieta adecuada?

- Favorecer la adquisición de una masa ósea máxima en el adulto.
- Disminuir o retrasar la pérdida de masa ósea ligada a la menopausia o al envejecimiento.
- Favorecer la regeneración del hueso.

**El consumo de frutas y verduras parece tener una influencia positiva sobre el sistema óseo de mujeres premenopáusicas y en personas de edad avanzada. Esto podría deberse al aporte de potasio, magnesio, vitamina D y beta-caroteno (provitamina A).**

**Está demostrado que la soja y sus productos derivados (tofu, bebida de soja, soja germinada, etc.) mejoran la función hormonal en la pre y posmenopausia y favorecen la remineralización del hueso gracias a los fitoestrógenos que contienen. Además, la soja posee un alto contenido en calcio, lo que ayuda a reducir la desmineralización del hueso.**

## ¿Cuáles son las recomendaciones dietéticas en caso de osteoporosis?

- Asegurar un aporte de calcio adecuado en cada etapa de vida, prestando especial atención durante el crecimiento y desarrollo, embarazo y lactancia.
- Asegurar un aporte suficiente de vitamina D.
- Llevar una dieta equilibrada.
- Consumir 2 raciones de fruta al día (alguna rica en vitamina C) y 3 raciones de verdura (una de ellas cruda, como mínimo).
- Ingerir un aporte adecuado de fósforo: 800-1.200 mg/día (equivalente a una ración de 150 g de pescado, 100 g de queso, 80 g de almendras o pipas de girasol). Un exceso de fósforo puede alterar la estructura del hueso.
- Moderar el aporte de proteínas.
- Evitar el exceso de alcohol.
- No abusar de la cafeína ni de la teína (no más de 2 o 3 tazas al día).



## ¿Qué funciones desempeña el calcio?

El calcio es un mineral esencial y el principal constituyente de los huesos (65%). Los huesos representan la principal reserva de este componente ya que el 99% del calcio corporal se encuentra en ellos.

- Cuando el organismo necesita calcio, lo recoge del almacén de calcio óseo, por lo que debemos tener siempre el “depósito” lleno.
- En etapas como la menopausia o la edad avanzada, en las que la eliminación de calcio es mayor, la suplementación puede ser beneficiosa.



## Recomendaciones de calcio

Cantidad de calcio diaria recomendada (total de la dieta y suplementos, priorizando la dieta) según grupo de población:

Niños (4-8 años)	800 mg
Adolescentes (9-18 años)	1.300 mg
Adultos (hasta 50 años)	1.000 mg
Adultos (> 50 años)	1.000-1.200 mg
Adultos con osteoporosis establecida (grave) por tratamiento con glucocorticoides	1.500 mg

## Presencia de calcio en la dieta

Con una dieta variada y en situaciones normales de salud, no hay razón para usar suplementos de calcio, ya que podemos encontrarlo en alimentos comunes y de uso diario.

Además del calcio, se debe asegurar la ingesta de vitamina D, fósforo y magnesio, que favorecen la absorción del calcio y su fijación en los huesos.

## Alimentos ricos en calcio

La leche y sus derivados son los alimentos que se conocen como ricos en calcio. Los lácteos que más calcio contienen, en orden de mayor a menor cantidad, son: queso emmental, queso de bola, queso cabrales, el yogur y la leche desnatada o entera.

Existen otros alimentos no lácteos que, además de aportar cantidades de calcio importantes, confieren variedad a la dieta y garantizan cantidades adecuadas para cada persona:



Las verduras de hoja verde (brócoli, col, espinacas, etc.) poseen cantidades importantes de calcio. Algunas legumbres y verduras (soja, repollo, acelga) contienen incluso más calcio que los propios lácteos.

El salmón y pescados en lata también aportan calcio (una lata de sardinas puede triplicar la cantidad de calcio que contiene un vaso de leche), así como el marisco. Los cereales y legumbres también contienen calcio, además de aportar hierro y magnesio, entre otros nutrientes.



Los frutos secos poseen altas cantidades de calcio: avellanas, nueces, cacahuetes, almendras, etc.

Estos alimentos funcionan como alternativa para aquellas personas que presentan intolerancia a los lácteos o que deciden tomarlos en menor cantidad. No obstante, el calcio que proviene de los lácteos suele asimilarse mejor que el procedente de frutas y verduras, ya que la vitamina D y la lactosa presentes en los lácteos favorecen su absorción.

## Fuentes de calcio por raciones de los distintos alimentos

Alimento	Ración	mg	Alimento	Ración	mg
<b>Leche y derivados</b>			<b>Frutas</b>		
Leche entera, semidesnatada o descremada	250 cc	300	Albaricoques, cerezas, ciruelas, melón, sandía, plátano, pera, piña y uva	100 g	10-20
Quesos:			Frambuesas, higos, mandarina, naranja	100 g	20-40
Manchego	30 g	250	Zumos:		
Camembert	30 g	46	naranja/otras frutas	100 cc	20/10
Burgos	30 g	56	Higos secos	100 g	170
Gruyer	30 g	300	Aceitunas	100 g	100
Roquefort	30 g	210	Dátiles	100 g	68
Yogur	30 g	125	<b>Frutos secos</b>		
<b>Pescado y marisco</b>			Avellanas	100 g	200
Sardina y boquerón (con raspa)	100 g	200	Almendras	100 g	82
Besugo	100 g	225	Nueces y piñones	100 g	80
Almejas, chirlas, gallo, gambas, lenguado, mejillón, pulpo	100 g	100-150	<b>Legumbres</b>		
Bacalao, calamares, rape, chanquetes, merluza	100 g	50-100	Garbanzos y judías	100 g	150
<b>Verduras</b>			Lentejas	100 g	60
Berza, grelos, brécol y berro	100 g	125	<b>Cereales y derivados</b>		
Alcachofa, calabacín, cebolla, col, zanahoria, lechuga	100 g	60-80	Pan blanco	100 g	100
Berenjena, champiñón, guisante, tomate	100 g	10	Bollo	100 g	82
			Pasta	100 g	22
			Cereales desayuno	100 g	12
			Arroz blanco	100 g	10
			<b>Carnes y embutidos</b>		
			Panceta, jamón York, chorizo, jamón serrano, lomo, mortadela	100 g	10-20
			Pollo, cordero, buey, ternera y cerdo	100 g	5-10



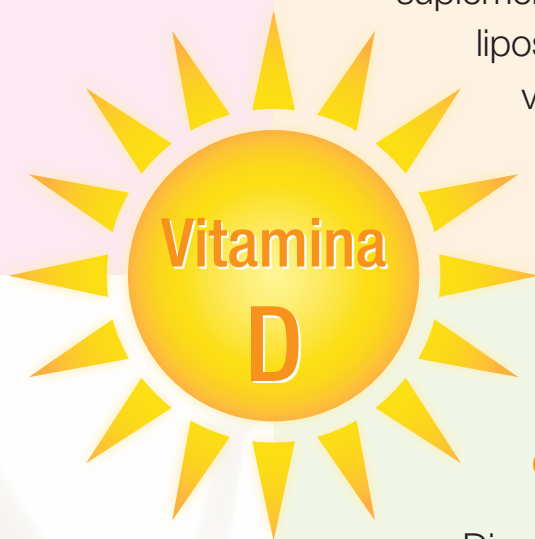
## ¿Por qué es importante la vitamina D?

La vitamina D desempeña un papel importante en la regulación del equilibrio del calcio, así como en su absorción a nivel intestinal y renal.

La falta de vitamina D da lugar a una absorción deficitaria de calcio. La deficiencia de vitamina D puede además provocar debilidad muscular, inclinación del cuerpo y aumento de las caídas.

## ¿Dónde podemos obtener la vitamina D?

La vitamina D se sintetiza en el cuerpo cuando nos exponemos a la luz solar, además de obtenerla mediante varios productos que componen la dieta diaria. En caso de que no haya aporte de estas vitaminas mediante otros alimentos, en ocasiones se pueden tomar alimentos fortificados. Hoy en día gran parte de los productos lácteos descremados vienen suplementados con vitaminas liposolubles, sobre todo vitamina D (mantequilla, leche, nata, quesos, etc.).



## ¿Cuáles son las dosis recomendadas de vitamina D?

Las dosis de vitamina D recomendadas en adultos menores de 50 años son 400 UI diarias. En pacientes con riesgo de déficit de vitamina D (mayores de 50 años, enfermos crónicos o personas institucionalizadas), la dosis de vitamina D/día recomendada es de 800 UI.

## ¿Es necesario tomar suplementos de vitamina D?

Diversos estudios han demostrado que la suplementación con vitamina D en colectivos de determinadas edades puede ser beneficiosa, pero **siempre debe consultar a su médico antes de tomar un suplemento de vitamina D.**



# Ejercicios físicos contra la osteoporosis

Al margen de la alimentación, la actividad física resulta fundamental para prevenir y paliar la osteoporosis. Lo más indicado para conservar la funcionalidad del esqueleto es combinar ejercicios de resistencia y aeróbicos con otros de fortalecimiento y equilibrio.

Con ello conseguirá:

- Aumentar el nivel de masa ósea y muscular.
- Disminuir la pérdida de densidad ósea.
- Reducir el riesgo de caídas al estimular la coordinación muscular.
- Mejorar la marcha y el equilibrio.



## Ejercicios de resistencia y aeróbicos

Los ejercicios aeróbicos son aquellos que requieren mantener un esfuerzo prolongado en el tiempo a una intensidad regular media o baja. Este tipo de ejercicios contribuyen a reducir la tensión arterial, mejorar la función cardiovascular y disminuir la glucosa y el colesterol sanguíneos. Además, reducen la grasa corporal e incrementan la reabsorción de calcio por los huesos, fortaleciéndolos y disminuyendo el riesgo de fracturas.

Otros beneficios que aporta el ejercicio aeróbico son:

- Mejora de la capacidad respiratoria y cardiaca.
- Mejora del estado de ánimo.
- Aumento del nivel de energía para llevar a cabo las actividades cotidianas.
- Ejerce un efecto protector frente al cáncer de mama y de colon.



**CAMINAR** es uno de los mejores ejercicios porque se puede realizar casi en cualquier sitio, no requiere un equipamiento especial, es sencillo y permite ejercitar un gran número de músculos del organismo. Presenta poco riesgo y mejora la postura y el equilibrio. Al hacerlo, procure no inclinar la columna y mantenerla alineada con la cabeza.

**Se recomienda caminar entre 3 y 7 días por semana, en sesiones de 20-60 minutos.**



La **DANZA/AERÓBIC**, como la natación, aporta grandes beneficios físicos:

- Estimula la circulación sanguínea, por lo que comporta un beneficio cardiovascular.
- Favorece la eliminación del exceso de grasas. Combate el sobrepeso, la obesidad y los niveles altos de colesterol.
- Fortalece los músculos y aumenta la flexibilidad, la fuerza y la resistencia.
- Potencia la coordinación, la concentración y la memoria.
- Mitiga los dolores articulares y la osteoporosis.
- Es divertido; la música consigue que se expresen los sentimientos y proporciona alegría.

**PEDALEAR** supone un magnífico ejercicio cardiovascular que fortalece el corazón. Se trata de una actividad en la que participan gran número de músculos y articulaciones, que aumenta la capacidad respiratoria y refuerza el sistema inmunitario. También ayuda a controlar el peso, el estrés y proporciona bienestar general.



**SUBIR ESCALERAS** constituye un ejercicio aeróbico, que puede realizarse en cualquier momento del día. Reporta beneficios como:

- Descenso del colesterol y de la presión arterial.
- Fortalecimiento de los huesos.
- Mejora de la circulación y del tono muscular.
- Ayuda a quemar calorías.

La **NATACIÓN** es un deporte completo en el que trabajan todos los grandes grupos musculares del cuerpo y que aporta numerosos beneficios:

- Para el sistema cardiovascular: el corazón se fortalece, con lo que es capaz de trasladar más sangre al resto del organismo. Asimismo, se reduce la tensión arterial.
- Para el sistema respiratorio: aumenta la capacidad pulmonar y hace nuestra respiración más eficiente aumentando la oxigenación.
- Para los músculos y huesos: al ejercitarse las articulaciones, aumenta la flexibilidad; los músculos y huesos se fortalecen y se hacen más resistentes a las lesiones. Al descomprimirse las articulaciones, se alivia el dolor y la inflamación.

**Es aconsejable nadar, como mínimo, 30 minutos dos veces por semana.**



## Ejercicios de fortalecimiento y equilibrio

Los ejercicios de fortalecimiento muscular presentan numerosos beneficios para la salud, desde la prevención de la pérdida ósea hasta el mantenimiento de un peso saludable. Al fortalecerse la musculatura, se retrasa la dependencia y se refuerza la autonomía.

La práctica de ejercicios de equilibrio, por su parte, reduce las caídas y fracturas, además de aumentar la estabilidad.

Existe una estrecha relación entre los ejercicios de fortalecimiento y los de equilibrio ya que, a menudo, estos últimos también refuerzan la musculatura.

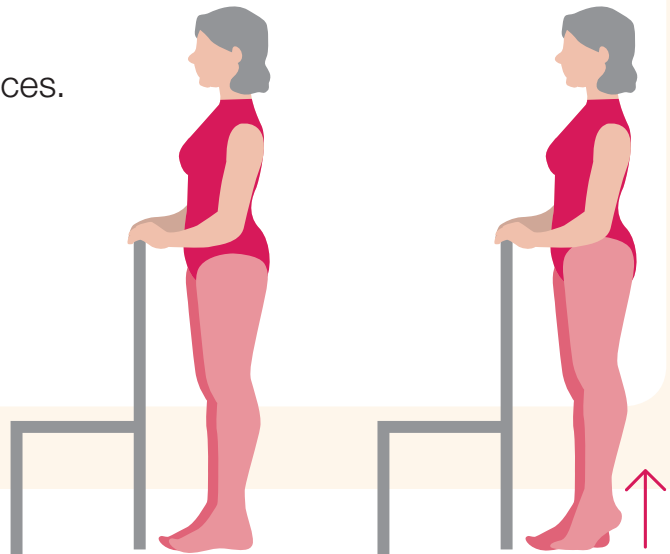
A continuación, encontrará algunos ejemplos de ejercicios de fortalecimiento y equilibrio.

**Hable con su médico para que le diga qué ejercicios son los más apropiados para usted.**



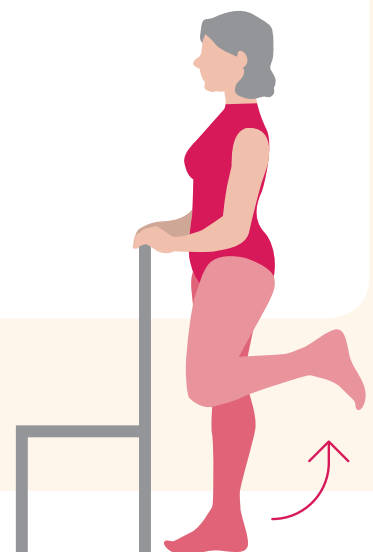
## Flexión plantar

1. Colóquese derecho, apoyándose en una mesa o silla para mantener el equilibrio, con los pies ligeramente separados.
2. Lentamente póngase de puntillas con una pierna, lo más alto posible.
3. Mantenga la posición durante 3 segundos.
4. Lentamente descienda el talón hasta el suelo.
5. Repita el ejercicio de 8 a 15 veces.
6. Descanse durante 1 minuto; después realice otra serie de 8 a 15 repeticiones con la otra pierna.



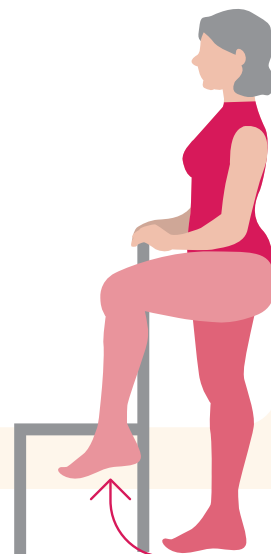
## Flexión de rodilla

1. Colóquese derecho; apoyándose en una mesa o silla para no perder el equilibrio.
2. Lentamente doble la rodilla todo lo que pueda, aproximándola al muslo.
3. Mantenga la postura.
4. Poco a poco descienda el pie a la posición original.
5. Repita con la otra pierna.
6. Alterne las piernas hasta que haya realizado de 8 a 15 repeticiones con cada pierna.
7. Descanse; después haga otra serie de 8 a 15 repeticiones, alternando las piernas.



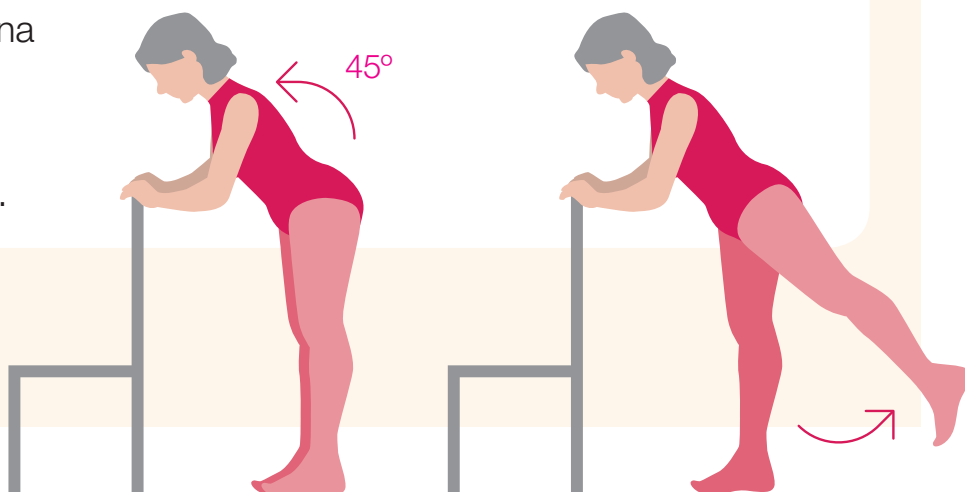
## Flexión de cadera

1. Colóquese derecho, apoyándose en una mesa o silla para mantener el equilibrio.
2. Lentamente flexione una rodilla hacia el pecho, sin doblar ni la cintura ni la cadera.
3. Mantenga la posición.
4. Descienda poco a poco la pierna hasta el suelo.
5. Repita con la otra pierna.
6. Alterne las piernas hasta que haya realizado de 8 a 15 repeticiones con cada pierna.
7. Descanse; después realice otra serie de 8 a 15 repeticiones, alternando las piernas.



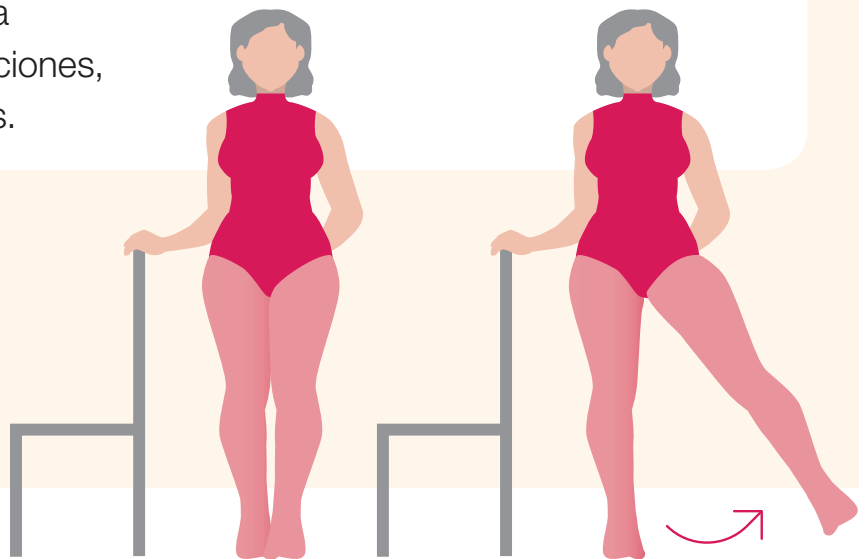
## Extensión de cadera

1. Colóquese a una distancia de 15-20 cm del respaldo de una silla o de una mesa alta, con los pies separados.
2. Inclínese hacia delante, apoyándose en la silla, hasta quedar a unos 45° aproximadamente.
3. Lentamente levante una pierna hacia atrás, manteniéndola derecha.
4. Mantenga la postura.
5. Descienda la pierna poco a poco.
6. Repita el ejercicio con la otra pierna.



## Levantamiento lateral de pierna

1. Colóquese tras el respaldo de una silla o de una mesa alta, con los pies separados.
2. Apóyese en la silla para mantener el equilibrio.
3. La espalda y las rodillas deben permanecer erguidas durante el ejercicio.
4. Lentamente levante una pierna hacia un lateral, hasta situarla a 15 o 20 cm del suelo.
5. Mantenga la postura durante 10 segundos.
6. Lentamente descienda la pierna.
7. Repita el ejercicio con la otra pierna.
8. Alterne las piernas hasta que haya repetido el ejercicio de 8 a 15 veces con cada pierna.
9. Descanse; realice otra serie de 8 a 15 repeticiones, alternando las piernas.

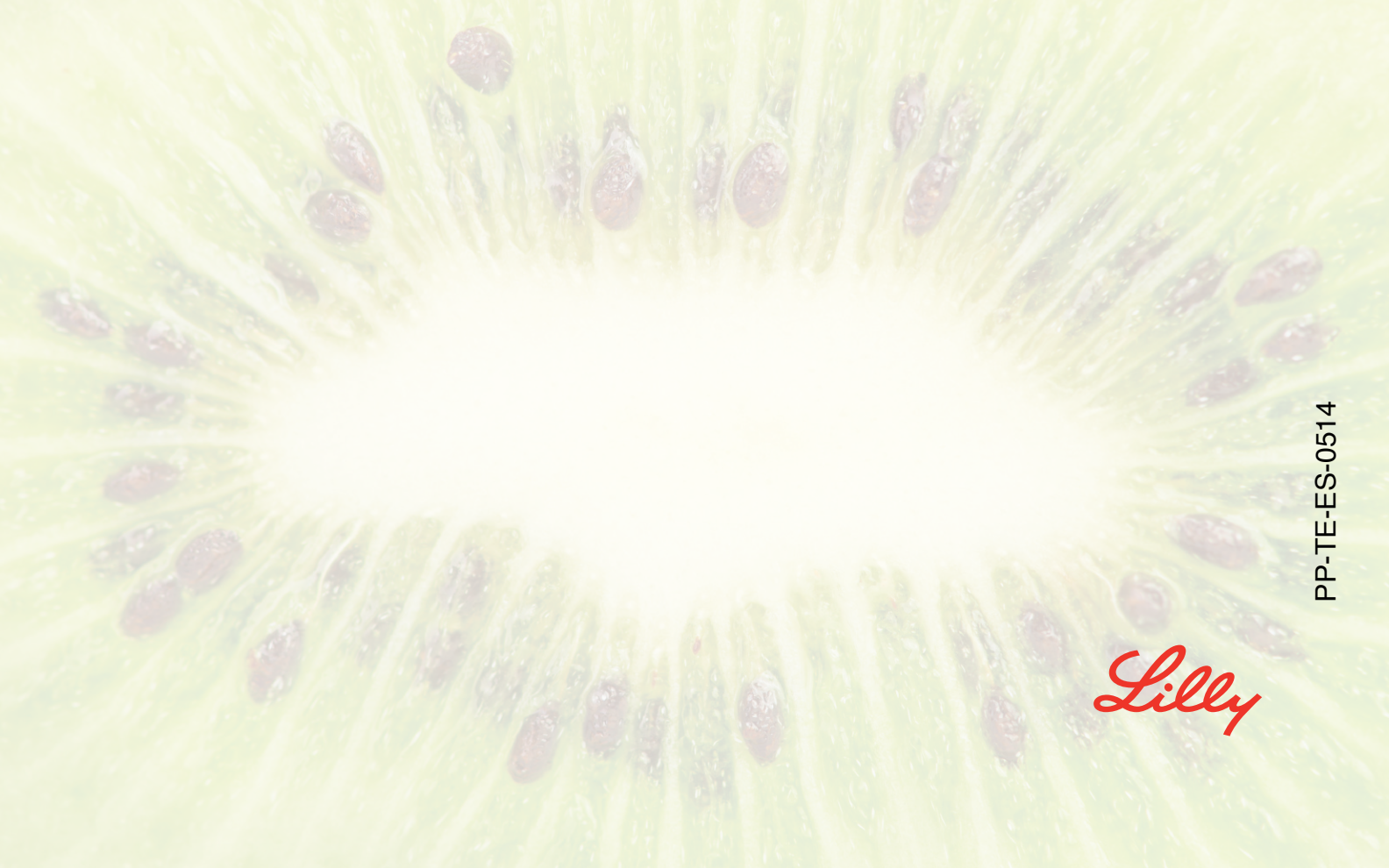


A medida que vaya progresando, incorpore las siguientes variantes a los ejercicios: apóyese en una mesa o una silla con una mano, luego sólo con un dedo y, más adelante, sin ayuda de las manos; si logra mantener el equilibrio, repita el ejercicio con los ojos cerrados.

## Frecuencia de ejercicios de fortalecimiento y equilibrio

	Repeticiones por serie	Series por sesión	Sesiones por semana
<b>Flexión plantar</b>	8 a 15 de cada lado	2 de cada lado	2 a 3
<b>Flexión de rodilla</b>	8 a 15 de cada lado	2 de cada lado	2 a 3
<b>Flexión de cadera</b>	8 a 15 de cada lado	2 de cada lado	2 a 3
<b>Extensión de cadera</b>	8 a 15 de cada lado	2 de cada lado	2 a 3
<b>Levantamiento lateral de pierna</b>	8 a 15 de cada lado	2 de cada lado	2 a 3





PP-TE-ES-0514

*Lilly*