

DESCRIPCIÓN DE LOS EJERCICIOS PARA EL SÍNDROME DEL TIBIAL POSTERIOR

AUTORES

Cristina Isabel Andújar Osorno (Fisioterapeuta del Servicio de Rehabilitación del Hospital Infanta Cristina de Parla. Madrid)

Fernando García Pérez (Facultativo Especialista de Área de la Unidad de Rehabilitación del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid)

María Ángeles Pérez Manzanero (Fisioterapeuta de la Unidad de Rehabilitación del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	pag 2
EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO	pag 2-5
EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO	pag 5-8

Fecha última actualización: enero 2010

A continuación describimos, con suficiente detalle, la manera concreta en que recomendamos realizar en la práctica cada uno de los ejercicios seleccionados para pacientes con disfunción del tibial posterior (DTP). Hemos incluido 6 ejercicios (3 de fortalecimiento del tibial posterior, uno de ellos muy selectivo de este músculo, y 3 de estiramiento de tríceps sural y del tendón de Aquiles). En cada uno de ellos explicamos los siguientes aspectos: nombre completo del ejercicio, denominación abreviada, objetivo, descripción del ejercicio (posición de partida, modo de ejecución y repeticiones aconsejables) y, para alguno de ellos, añadimos un comentario final breve sobre otros aspectos relevantes incluyendo, si las hay, alternativas al mismo. Nosotros, para los ejemplos y explicaciones, hemos elegido como extremidad inferior afectada a la derecha.

El paciente realizará los ejercicios, sentado o de pie, en su propio domicilio, una vez instruido convenientemente, y será suficiente con un pequeño espacio para ello. Sólo será necesario facilitarle bandas elásticas de resistencia progresiva para efectuar alguno de ellos. Se recomienda realizar el ejercicio de aducción resistida del pie con banda elástica en cadena cinética cerrada con el pie calzado y con la ortesis puesta ya que así se mejora la activación selectiva del músculo tibial posterior. El resto de los ejercicios se pueden hacer con el pie descalzo aunque podría hacerlos, especialmente los de fortalecimiento, también calzado y con la ortesis si está más cómodo con ella puesta.

EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

EJERCICIO 1

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio dinámico de aducción del pie resistida con banda elástica.

NOMBRE ABREVIADO. Aducción con banda

OBJETIVO. Fortalecimiento selectivo del músculo tibial posterior

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca sentado en una silla sin reposabrazos, con las caderas en flexión de 90° y con la planta de ambos pies apoyada en el suelo. Está calzado y con la ortesis colocada en el interior del zapato del lado afectado. Está colocado junto a una mesa que queda al lado del pie afectado. La rodilla del lado afectado debe tener una flexión de aproximadamente 80°. Las rodillas deben quedar algo separadas entre sí, a una distancia equivalente a la anchura de los hombros. Para estabilizar la posición durante la ejecución del

ejercicio el paciente mantiene colocado el antebrazo del lado correspondiente al pie sano entre ambas rodillas. Mantiene la mano abierta estabilizando la cara medial de la rodilla del lado afectado y apoya ligeramente el codo sobre la parte distal del muslo de la pierna del lado sano. El codo del lado afectado se apoya ligeramente sobre la parte distal del muslo de ese lado y la mano se apoya sobre la cara externa del codo contralateral. El pie con el que se va a realizar el ejercicio está en posición de abducción ligera (pie dirigido hacia fuera respecto a la línea media) y el otro se dirige hacia el frente. La banda elástica se coloca alrededor de los dos tercios anteriores del pie del lado afectado, rodeando el borde medial y con 45° de inclinación con respecto al plano del suelo. Los dos extremos de la banda elástica se atan mediante una lazada a la parte media de la pata de una mesa. Para comenzar el ejercicio se debe partir de una ligera tensión de la banda elástica.

Ejecución. Con la planta del pie apoyada en el suelo en todo momento, se dirige el pie desde la posición de ligera abducción hacia dentro, es decir, hacia una posición de aducción. El movimiento se efectúa de manera lenta regresando a la posición de partida, sin realizar movimientos bruscos y sin pararse en el punto de transición. El ejercicio dura en total unos 5 segundos.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 3 series de 30 repeticiones al día con una misma banda elástica (en una única sesión diaria o en dos). Entre cada serie se descansa uno o dos minutos. La progresión se efectúa cambiando a una banda elástica de mayor resistencia en función de la tolerancia.

COMENTARIO

Los extremos de la banda elástica se pueden sujetar también al pomo de una puerta siempre que ésta mantenga una angulación respecto al plano del suelo de unos 45°.

EJERCICIO 2

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio dinámico de inversión tobillo resistida con banda elástica

NOMBRE ABREVIADO. Inversión con banda con apoyo del talón

OBJETIVO. Fortalecimiento ligero del músculo tibial posterior y también, aunque más discreto del tibial anterior, del tríceps sural y del peroneo lateral largo.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca sentado cerca del borde anterior del asiento de una silla sin reposabrazos y con los pies descalzos. La extremidad inferior correspondiente al lado afectado debe tener la rodilla extendida, con el talón en contacto con el suelo en todo momento

y el resto del pie sin apoyo en el suelo, manteniendo el tobillo en flexión dorsal (con la punta del pie dirigida hacia el rostro del paciente). La cadera y la rodilla del lado sano se mantienen en flexión de 90° y toda la planta del pie de ese lado queda apoyada en el suelo, para aportar estabilidad durante la ejecución del ejercicio. El paciente sujeta con las manos los dos extremos de una banda elástica que debe rodear la zona plantar del antepié (a nivel de las cabezas metatarsianas). Para comenzar el ejercicio se debe partir de una ligera tensión de la banda elástica.

Ejecución. Sin desplazar el talón de su punto de apoyo en el suelo, se mueve el pie lentamente en flexión plantar e inversión (dirigiéndolo hacia abajo y hacia dentro) a lo largo de todo el rango de movimiento posible. No deben moverse la cadera ni la rodilla. Sin detenerse en el punto de transición se regresa, despacio, a la posición de partida. El paciente ha tratar de mantener la tensión que se produce en la banda elástica dirigiéndola, con las manos, hacia el hombro homolateral. El ejercicio dura unos 5 segundos..

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 3 series de 30 repeticiones al día con una misma banda elástica (en una única sesión diaria o en dos). Entre cada serie se descansa uno o dos minutos. La progresión se efectúa cambiando a una banda elástica de mayor resistencia en función de la tolerancia.

COMENTARIO

Este ejercicio es menos selectivo para fortalecer el tibial posterior que el ejercicio 1 (aducción con banda) y equivalente al ejercicio 3 (elevación de un talón del suelo). Podría asociarse a ambos o hacerse en lugar del ejercicio 1 si el paciente tiene alguna dificultad para realizarlo o no lo tolera. Puede hacerse descalzo o calzado y con la ortesis puesta.

EJERCICIO 3

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de fortalecimiento unilateral de los flexores plantares de pie

NOMBRE ABREVIADO. Elevación de un talón del suelo

OBJETIVO. Fortalecimiento del tríceps sural y del tibial posterior

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente está de pie calzado frente a una pared, a una distancia que le permita, con los miembros superiores dirigidos hacia el frente, paralelos al suelo y paralelos entre sí, tocarla con la palma de las manos. Ese contacto es para proporcionarle estabilidad, pero no se permite apoyarse sobre ella. Mantiene apoyado en el suelo solamente el pie afectado cargando sobre él todo el peso del cuerpo. Para ello la rodilla y cadera de la extremidad inferior

sana deben mantenerse en ligera flexión de modo que el pie sano no toque el suelo. La rodilla del lado afectado debe mantenerse en extensión completa durante la realización de todo el ejercicio.

Ejecución. Se eleva el talón despegándolo lentamente del suelo todo lo posible y cargando totalmente el peso corporal sobre el antepié. Después de haberse puesto de puntillas se descende el talón al suelo de nuevo, de forma también lenta. No se debe flexionar la rodilla en ningún momento. El ejercicio dura unos 5 segundos.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 3 series de 30 repeticiones al día (en una única sesión diaria o en dos). Entre cada serie se descansa uno o dos minutos.

COMENTARIO

Este ejercicio es menos selectivo para fortalecer el tibial posterior que el ejercicio 1 (aducción con banda) y equivalente al ejercicio 2 (inversión con banda con apoyo del talón) en la activación de ese músculo. Podría asociarse a ambos o hacerse en lugar del ejercicio 1 si el paciente tiene alguna dificultad para realizarlos o no lo tolera o si presenta debilidad del tríceps sural. Puede hacerse descalzo o calzado y con la ortesis puesta. Si el paciente no es capaz, de entrada, de realizar ejercicio cargando completamente el peso corporal sobre el pie afectado, puede efectuarle con ambos pies apoyados en el suelo e intentado aumentar progresivamente la carga de peso sobre el pie afectado según lo vaya tolerando. Si la elevación máxima del talón produjese, en las fases iniciales, dolor excesivo se recomienda no elevarlo del todo al principio.

EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO

EJERCICIO 4

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de estiramiento de tríceps sural de pie frente a una pared

NOMBRE ABREVIADO. Estiramiento de tríceps sural frente a pared

OBJETIVO. Estiramiento de gastrocnemio, sóleo y tendón de Aquiles. También produce un estiramiento, más ligero, de la fascia plantar.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca de pie calzado frente a una pared, a una distancia de la misma que le permita, con los miembros superiores dirigidos hacia el frente, paralelos entre sí y paralelos también al suelo, apoyar las palmas de las manos sobre ella con las muñecas en flexión dorsal. Las manos han de quedar a la altura de los hombros, aunque también podrían quedar ligeramente más arriba, sin superar la altura de la cabeza. El pie de la extremidad

inferior afectada ha de quedar ligeramente desplazado hacia atrás respecto al otro, con la rodilla completamente extendida. El pie del lado no afectado está más adelantado y colocado por delante del pie del lado afectado a una longitud equivalente a la de un paso o zancada, unos 30 cm. Ambos pies estarán perpendiculares al plano de la pared y en línea uno con otro, con el dedo gordo del pie afectado señalando hacia el talón del pie no afectado colocado delante.

Ejecución. Se flexionan ligeramente ambos codos y la cadera y la rodilla de la pierna colocada delante, cargando el peso del cuerpo sobre ella, mientras se mantiene extendida la rodilla de la extremidad afectada, colocada detrás, intentando que todo el pie quede apoyado en el suelo, sin despegar el talón, y sintiendo tirantez en la parte posterior de la rodilla y en la pantorrilla, en el tendón de Aquiles y, más ligeramente, en la planta del pie.

Repeticiones. El ejercicio se realiza dos veces al día. Cada vez se hacen tres repeticiones y se mantiene la posición de estiramiento durante 30 segundos.

COMENTARIO

Puede hacerse partiendo de una ligera flexión dorsal del tobillo, colocando para ello una pequeña cuña de gomaespuma bajo la planta del pie afectado. El ejercicio se podría realizar descalzo pero para facilitar la tolerancia es mejor hacerlo calzado y/o con ortesis. Para reducir el estrés sobre el tibial posterior se puede colocar el pie afectado en ligera aducción.

Alternativas. Si hay dolor importante en el talón al tenerlo apoyado en el suelo durante el estiramiento se puede realizar el ejercicio, de un modo equivalente, sin apoyar el talón pero con el resto del pie descansando en el borde de un escalón (estiramiento de tríceps sural en escalón).

EJERCICIO 5

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de estiramiento de sóleo de pie frente a una pared.

NOMBRE ABREVIADO. Estiramiento de sóleo frente a pared.

OBJETIVO. Estiramiento del sóleo y del tendón de Aquiles. También produce un estiramiento, más ligero, de la fascia plantar.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca de pie calzado frente a una pared a una distancia de la misma que le permita, con los miembros superiores dirigidos hacia el frente, paralelos entre sí y paralelos también al suelo, apoyar la palma de las manos sobre ella con las muñecas en flexión dorsal. Las manos han de quedar a la altura de los hombros aunque también podrían quedar ligeramente más arriba, sin superar la altura de la cabeza. El pie de la extremidad

inferior afectada ha de quedar ligeramente desplazado hacia atrás respecto al otro con la cadera y la rodilla ligeramente flexionadas. El pie del lado no afectado está más adelantado y colocado por delante del pie del lado afectado a una longitud equivalente a la de un paso o zancada, unos 30 cm. Ambos pies estarán perpendiculares al plano de la pared y en línea uno con otro, con el dedo gordo del pie afectado señalando hacia el talón del pie sano colocado delante.

Ejecución. Se flexionan ligeramente ambos codos y ambas caderas y rodillas inclinando un poco el cuerpo hacia delante, cargando el peso del cuerpo sobre la pierna colocada delante, intentando que todo el pie de la pierna afectada quede apoyado en el suelo, sin despegar el talón, y sintiendo tirantez en la parte posterior de la pantorrilla, en el tendón de Aquiles y, más ligeramente, en la planta del pie.

Repeticiones. El ejercicio se realiza dos veces al día. Cada vez se hacen tres repeticiones y se mantiene la posición de estiramiento durante 30 segundos.

COMENTARIO

Puede hacerse partiendo de una ligera flexión dorsal del tobillo, colocando para ello una pequeña cuña de gomaespuma bajo la planta del pie afectado. El ejercicio también se puede efectuar apoyando ambas manos sobre una mesa o encimera o agarrando la parte superior del respaldo de una silla. El ejercicio se podría realizar descalzo pero para facilitar la tolerancia es mejor hacerlo calzado y/o con ortesis. Para reducir el estrés sobre el tibial posterior se puede colocar el pie afectado en ligera aducción.

Alternativas. Si hay dolor importante en el talón al tenerlo apoyado en el suelo durante el estiramiento se puede realizar el ejercicio, de un modo equivalente, sin apoyar el talón pero con el resto del pie descansando en el borde de un escalón (estiramiento de tríceps sural en escalón).

EJERCICIO 6

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de estiramiento de tríceps sural de pie en el borde de un escalón.

NOMBRE ABREVIADO. Estiramiento de tríceps sural en escalón.

OBJETIVO. Estiramiento del gastrocnemio, del sóleo y del tendón de Aquiles y, más ligero, de la fascia plantar.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca de pie, calzado, apoyando la parte media y anterior del pie afectado en el borde de un escalón, con el tobillo en posición neutra y con la rodilla

extendida, mirando hacia la parte ascendente de la escalera y equilibrándose, con una o ambas manos, en los pasamanos y/o en la pared. La extremidad inferior no afectada permanecerá ligeramente flexionada para que ese pie no apoye en el suelo.

Ejecución. Se efectúa un descenso del talón afectado, dejando caer el peso del cuerpo sobre la pierna que apoya, realizándose una flexión dorsal del tobillo de unos 15°-20° sintiendo tirantez en la parte posterior de la pantorrilla, en el tendón de Aquiles y, más ligeramente, en la planta del pie.

Repeticiones. El ejercicio se realiza dos veces al día. Cada vez se hacen tres repeticiones y se mantiene la posición de estiramiento durante 30 segundos.

COMENTARIO

Se puede efectuar también el estiramiento apoyando el antepié y el mediopié en el peldaño inferior de una escalera plegable abierta y apoyada en el suelo, en el borde de un amplio cubo de madera estable o en el borde de un libro estabilizándose con la palma de las manos apoyadas sobre la pared.

Alternativa. Este ejercicio es equivalente al de estiramiento de tríceps sural de pie frente a una pared (ejercicio 4) y se efectúa en su lugar si hay dolor importante en el talón al tenerlo apoyado en el suelo durante el estiramiento.