

# DESCRIPCIÓN DE LOS EJERCICIOS PARA EL SÍNDROME SUBACROMIAL

## AUTORES:

**M<sup>a</sup> Josefa López de la Alberca Ocaña** (Fisioterapeuta del Hospital Universitario Fundación Alcorcón)

**Joaquín Domínguez Paniagua** (Fisioterapeuta del Hospital Universitario Fundación Alcorcón)

A continuación describimos cada uno de los 15 ejercicios disponibles. En cada uno de ellos indicamos: número, nombre completo, nombre abreviado empleado en la base de datos, objetivo, posición de partida para realizarlo, modo de ejecución, repeticiones aconsejables y, finalmente, un comentario (en algunos casos) sobre alguna peculiaridad concreta sobre el ejercicio que convenga conocer.

## EJERCICIO 1

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de contracción isométrica de los rotadores internos de hombro.

**NOMBRE ABREVIADO.** Isométrico rotación interna.

**OBJETIVO.** Fortalecimiento del músculo subescapular como principal elemento activo del manguito rotador. Con ello, unido al fortalecimiento de los músculos rotadores externos se busca equilibrar la correcta traslación de la cabeza humeral dentro de la cavidad glenoidea, favoreciendo con ello la estabilización dinámica del hombro.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

**Posición de partida.** El paciente se coloca de pie con el brazo del lado afectado pegado al cuerpo, con una toalla doblada entre el brazo y el cuerpo y el codo flexionado 90°. La mano contraria sujeta la muñeca.

**Ejecución.** Empujar hacia dentro con la mano del lado afectado intentando realizar un movimiento de rotación del hombro, mientras que la mano contralateral sujeta y no permite el movimiento angular. Se mantiene la posición de 3 a 5 segundos y relajar.

**Repeticiones.** Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

**COMENTARIO.** La toalla se coloca para mantener una ligera separación del codo.

## EJERCICIO 2

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de contracción isométrica de rotadores externos de hombro.

**NOMBRE ABREVIADO.** Isométrico rotación externa

**OBJETIVO.** Fortalecimiento de la musculatura rotadora externa de hombro (infraespinoso y redondo menor). Con ello, unido al fortalecimiento de los músculos rotadores externos se busca equilibrar la correcta traslación de la cabeza humeral dentro de la cavidad glenoidea, favoreciendo con ello la estabilización dinámica del hombro.

### **DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO**

Posición de partida. El paciente se coloca de pie con el brazo del lado afectado pegado a la pared. El codo está flexionado 90°, con una toalla doblada entre el brazo y el cuerpo.

Ejecución. Empujar la pared con el dorso de la mano intentando realizar un movimiento de rotación del hombro durante 3 a 5 segundos y relajar.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 o 3 series de 10 repeticiones.

**COMENTARIO.** La toalla se coloca para mantener una ligera separación del codo.

## EJERCICIO 3

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de fortalecimiento de rotadores externos de hombro con banda elástica.

**NOMBRE ABREVIADO.** Rotación externa con banda elástica.

**OBJETIVO.** Fortalecimiento de la musculatura rotadora externa de hombro (infraespinoso y redondo menor). Con ello, unido al fortalecimiento de los músculos rotadores internos se busca equilibrar la correcta traslación de la cabeza humeral dentro de la cavidad glenoidea, favoreciendo con ello la estabilización dinámica del hombro.

### **DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO**

Posición de partida. Se coloca una banda elástica atada a un objeto fijo (pomo de una puerta). El paciente se coloca de pie de perfil con el lado no afectado junto al objeto fijo. El brazo afecto se mantiene pegado al cuerpo, con una toalla doblada entre el cuerpo y el brazo, y con el codo flexionado 90° y en rotación neutra. Se mantiene la banda elástica en estado de pre-tensión.

Ejecución. Tirar de la banda elástica hacia fuera, sin separar el brazo del cuerpo, en un arco aproximado de 45°. Se mantiene 3-5 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

## COMENTARIO.

La progresión del ejercicio se realiza aumentando la resistencia de la banda elástica. La toalla se coloca para mantener una ligera separación del codo. El ejercicio también se puede realizar sentado.

## ALTERNATIVAS

Si el paciente no puede realizar este ejercicio por dolor, se puede realizar el isométrico de rotación externa (ejercicio 2).

Se puede incrementar el grado de dificultad realizando el ejercicio con una abducción del hombro de 90°, rotación externa resistida con abducción de 90° (ejercicio 10).

## EJERCICIO 4

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de fortalecimiento de los músculos rotadores externos con abducción de 90°.

**NOMBRE ABREVIADO.** Rotación externa resistida en abducción de 90°.

**OBJETIVO.** Fortalecimiento de la musculatura rotadora externa de hombro (infraespinoso y redondo menor).

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

**Posición de partida.** Se coloca una banda elástica atada a un objeto fijo (pomo de una puerta). El paciente se coloca de pie frente a la puerta, con el hombro en abducción de 90° y rotación interna y el codo flexionado 90°. Se mantiene la banda elástica en estado de pre-tensión.

**Ejecución.** Tirar de la banda elástica realizando una rotación externa manteniendo la abducción de hombro de 90° en un rango aproximado de 45°. Se mantiene 5 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

**Repeticiones.** Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

**COMENTARIO.** La progresión del ejercicio se realiza aumentando la resistencia de la banda elástica.

## EJERCICIO 5

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de fortalecimiento de rotadores internos de hombro con banda elástica.

**NOMBRE ABREVIADO.** Rotación interna con banda elástica.

**OBJETIVO.** Fortalecimiento del músculo subescapular como principal elemento activo de la rotación interna. Con ello, unido al fortalecimiento de los músculos rotadores

externos se busca equilibrar la correcta traslación de la cabeza humeral dentro de la cavidad glenoidea, favoreciendo con ello la estabilización dinámica del hombro.

#### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. Se coloca una banda elástica atada a un objeto fijo (pomo de una puerta). El paciente se coloca de pie de perfil con el lado afectado junto al objeto fijo. El brazo se mantiene pegado al cuerpo, con una toalla doblada entre el cuerpo y el brazo y el codo flexionado 90° y en rotación neutra. Se mantiene la banda elástica en estado de pre-tensión.

Ejecución. Tirar de la banda elástica hacia dentro, sin separar el brazo del cuerpo, en un arco aproximado de 45°. Se mantiene 3-5 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

#### COMENTARIO

La progresión del ejercicio se realiza aumentando la resistencia de la banda elástica. La toalla se coloca para mantener una ligera separación del codo. El ejercicio también se puede realizar sentado.

#### ALTERNATIVAS

Si el paciente no puede realizar este ejercicio por dolor, se puede realizar el isométrico de rotación interna (ejercicio 1).

Se puede incrementar el grado de dificultad realizando el ejercicio con una abducción del hombro de 90°, rotación interna resistida con abducción de 90° (ejercicio 6).

#### EJERCICIO 6

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de fortalecimiento de los músculos rotadores internos con abducción de 90°.

**NOMBRE ABREVIADO.** Rotación interna resistida en abducción de 90°.

**OBJETIVO.** Fortalecimiento del músculo subescapular como principal elemento activo de la rotación interna y estabilización articular asociada del deltoides y en menor medida del supraespinoso.

#### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida . Se coloca una banda elástica atada a un objeto fijo (pomo de una puerta). El paciente se coloca de espaldas a la puerta, con el hombro en abducción de 90° y rotación externa y el codo flexionado 90°. Se mantiene la banda elástica en estado de pre-tensión.

Ejecución. Tirar de la banda elástica realizando una rotación interna manteniendo la abducción de hombro de 90° en un rango aproximado de 45°. Se mantiene 5 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

COMENTARIO. La progresión del ejercicio se realiza aumentando la resistencia de la banda.

### EJERCICIO 7

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de fortalecimiento de estabilizadores escapulares en silla (*press-up*).

NOMBRE ABREVIADO. Pulsiones en silla.

OBJETIVO. Fortalecimiento de la musculatura escapular (pectoral mayor, dorsal ancho, trapecio superior, serrato y elevador de la escápula). El trabajo de esta musculatura escapular, unido a los grupos musculares indicados en el ejercicio 4, tiene como objetivo lograr una correcta distribución de fuerzas que permitan equilibrar el denominado ritmo escapulo-humeral, actuando de manera preventiva ante la posible aparición de un conflicto del espacio subacromial.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca sentado. Las caderas y las rodillas estarán flexionadas 90°, pies apoyados en el suelo. Las manos apoyadas sobre los reposabrazos y el tronco y los codos ligeramente flexionados.

Ejecución. Elevar el cuerpo lentamente mediante una extensión de los codos. Se mantiene la posición 3 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

ALTERNATIVA.

Si el paciente no puede realizar este ejercicio se puede hacer elevación resistida de hombros (ejercicio 11)

### EJERCICIO 8

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de fortalecimiento de estabilizadores escapulares en la pared (*wall push-up*).

NOMBRE ABREVIADO. Flexiones en la pared.

OBJETIVO. Fortalecimiento de la musculatura estabilizadora de la escápula (serrato mayor, romboides y trapecio medio). El trabajo de esta musculatura escapular, unido a los grupos musculares indicados en el ejercicio 3, tiene como objetivo lograr una

correcta distribución de fuerzas que permitan equilibrar el denominado ritmo escapulo-humeral, actuando de manera preventiva ante la posible aparición de un conflicto del espacio subacromial.

#### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca de pie frente a una pared con las palmas de las manos apoyadas en ella, a la altura de los hombros y con los codos extendidos.

Ejecución. Sin mover los pies del suelo, llevar el peso del cuerpo hacia las manos, flexionando los codos, realizando una retracción de las escápulas. Se mantiene la posición 3 segundos y se vuelve a la posición de partida mediante la extensión de los codos y la protracción de las escápulas.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 o 3 series de 10 repeticiones

COMENTARIO. Al paciente se le debe enseñar a realizar primero el ejercicios en la pared (wall push-up) (ejercicio 8) y gradualmente se progresa hacia el ejercicio de pulsiones con apoyo de rodillas (knee push-up) (ejercicio 9) y sobre los pies (regular push-up) (ejercicio 10).

#### EJERCICIO 9

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de pulsiones en el suelo con apoyo de rodillas (*knee push-up*).

NOMBRE ABREVIADO. Flexiones en suelo (apoyo rodillas).

OBJETIVO. Fortalecimiento de la musculatura estabilizadora de la escápula (serrato mayor y pectoral menor).

#### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca en prono, apoyando en el suelo los pies y las rodillas, que permanecen en ligera flexión, con las palmas de las manos apoyadas en el suelo a la altura de los hombros y los codos extendidos.

Ejecución. Flexionar los codos llevando el pecho cerca del suelo, realizando una retracción de las escápulas. Se vuelve a la posición de partida mediante la extensión de codos y la protracción de las escápulas.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones

COMENTARIO. Al paciente se le debe enseñar a realizar primero el ejercicio de pulsiones en la pared (wall push-up) (ejercicio 8) y gradualmente se progresa hacia este ejercicio y posteriormente con apoyo sobre los pies (regular push-up) (ejercicio 10).

## EJERCICIO 10

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de pulsiones en el suelo con apoyo de pies (*regular push-up*).

NOMBRE ABREVIADO. Flexiones en suelo (apoyo pies).

OBJETIVO. Fortalecimiento de la musculatura estabilizadora de la escápula (serrato mayor y pectoral menor).

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca en decúbito prono, con las rodillas separadas del suelo y los pies apoyados en el suelo. Las palmas de las manos se colocan apoyadas en el suelo, a la altura de los hombros, con los codos extendidos.

Ejecución. Flexionar los codos llevando el tronco cerca del suelo, realizando una retracción de las escápulas. Se vuelve a la posición de partida mediante la extensión de codos y la protracción de las escápulas.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

COMENTARIO. Al paciente se le debe enseñar a realizar primero el ejercicio de pulsiones en la pared (wall push-up) (ejercicio 8), y gradualmente se progresa hacia el de pulsiones rodillas (knee push-up) (ejercicio 9) y finalmente éste.

## EJERCICIO 11

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de elevación de hombros contra resistencia.

NOMBRE ABREVIADO. Elevación resistida de hombros.

OBJETIVO. Fortalecimiento de fibras superiores del trapecio y elevador de la escápula.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca de pie con el tronco erguido con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, sujetando con las manos una pica lastrada, por delante del cuerpo.

Ejecución. Elevar los hombros sin flexionar los codos. Se mantiene la posición 3 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

COMENTARIO. Para progresar en este ejercicio se puede ir aumentando el peso del lastre. También se puede realizar el ejercicio con una banda elástica.

## EJERCICIO 12

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de retracción escapular resistida (rowing)

NOMBRE ABREVIADO. Remo con banda elástica

OBJETIVO. Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura estabilizadora de la escápula ( trapecio, elevador de la escápula y romboides).

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca de pie, de frente a una puerta, con los hombros flexionados 90° y los codos extendidos sujetando una pica horizontal. La pica está sujeta a una banda elástica cuyo extremo está atado al pomo de la puerta, en estado de pre-tensión.

Ejecución. Llevar los codos hacia atrás flexionándolos y aproximar las escápulas a la línea media. Se mantiene la posición 3 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

COMENTARIO. La progresión del ejercicio se realiza aumentando la resistencia de la banda elástica. Este ejercicio también se puede realizar sólo con la banda elástica, sin pica, sujetándola con las manos los extremos de la banda, cuya parte central está atada al pomo de la puerta.

### EJERCICIO 13

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de protracción resistida de hombro en decúbito supino.

NOMBRE ABREVIADO. Protracción resistida de hombro.

OBJETIVO. Fortalecimiento del músculos serrato mayor.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Posición de partida. El paciente se coloca en decúbito supino, con el hombro del lado afectado flexionado 90° y el codo extendido. La mano sujeta una pesa.

Ejecución. Elevar la pesa mediante una protracción de hombro, manteniendo la verticalidad del brazo. Se mantiene la posición 3 segundos y se vuelve lentamente a la posición de partida.

Repeticiones. Incremento progresivo hasta realizar 2 ó 3 series de 10 repeticiones.

COMENTARIO. Para progresar en este ejercicio se puede ir aumentando el peso.

### EJERCICIO 14

NOMBRE COMPLETO. Ejercicio de estiramiento capsular anterior del hombro.

NOMBRE ABREVIADO. Estiramiento capsular anterior.

**OBJETIVO:** Flexibilización de la cápsula articular del hombro en su región anterior, para que conjuntamente con el estiramiento de la región posterior, eliminar cualquier elemento asociado de rigidez articular del hombro con la alteración del manguito rotador.

#### **DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO**

Posición de partida. El paciente se coloca de pie frente al rincón de una habitación con las palmas de las manos sobre ambas paredes, a la altura de los hombros, con los codos y los hombros en ligera flexión.

Ejecución. Aproximar el pecho al rincón, realizando así una extensión en abducción de los hombros hasta notar tirantez, en el pecho y cara anterior del hombro. Se mantiene la posición entre 10 y 30 segundos y se vuelve a la posición de partida.

Repeticiones. Se realizan de 3 a 5 repeticiones

**COMENTARIO.** En ningún caso el paciente debe sentir dolor, especialmente si se prolonga después de finalizar el ejercicio.

#### **EJERCICIO 15**

**NOMBRE COMPLETO.** Ejercicio de estiramiento capsular posterior del hombro.

**NOMBRE ABREVIADO.** Estiramiento capsular posterior.

**OBJETIVO.** Flexibilización de la cápsula articular del hombro en su región posterior, para que conjuntamente con el estiramiento de la región anterior, eliminar cualquier elemento asociado de rigidez articular del hombro con la alteración del manguito rotador.

#### **DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO**

Posición de partida. El paciente se coloca de pie y realiza una flexión de 90° de hombro y, flexionando el codo, posa la palma de la mano del lado afectado sobre el hombro sano. La otra mano se apoya abierta sobre la cara posterior del codo, manteniendo la extremidad paralela al suelo.

Ejecución. Ayudar con la mano sana al brazo afecto a realizar una adducción horizontal impartiendo fuerza desde el codo. Se debe notar sensación de tirantez, en la cara posterior de hombro. Se mantiene la posición entre 20 y 30 segundos y se vuelve a la posición de partida.

Repeticiones. Se realizan de 3 a 5 repeticiones.

**COMENTARIO.** Si hay dolor se puede realizar el ejercicio con una flexión de hombro por debajo de 90°. El ejercicio también se puede realizar sentado.