

# HOMBRO TOTAL INVERSO

## Rehab Protocols

🌐 [www.TheAmericanOrthopedics.com/resources](http://www.TheAmericanOrthopedics.com/resources)



Dr. Drew Ratner

### FASE I - FASE POSTOPERATORIA INMEDIATA (SEMANAS 0-3)

#### Objetivos

- Proteger la reparación quirúrgica
- Reducir la hinchazón, minimizar el dolor
- Mantener la ADM de la extremidad superior (ES) en codo, mano y muñeca
- Aumentar gradualmente la amplitud de movimiento pasivo (ADMP) del hombro
- Minimizar la inhibición muscular
- Educación al paciente

#### Cabestrillo

- Rotación neutra
- Uso de almohada de abducción en abducción de 30-45 grados
- Usar por la noche mientras duerme

#### Precauciones

- Sin Amplitud de Movimiento Activo (ADMA)
- Sin Amplitud de Movimiento Activo Asistido (ADMAA) en hombro
- Ningún Amplitud de Movimiento Pasivo (ADMP) en el hombro en la Rotación Interna (RI)
- No alcanzar la espalda, especialmente en rotación interna
- No levantar objetos
- No apoyar el peso del cuerpo con las manos
- Coloque un pequeño rollo de almohada/toalla bajo el codo mientras está boca arriba para evitar la hiperextensión del hombro

#### Intervención

- Manejo de la hinchazón
  - Hielo, compresión
- Amplitud de movimiento/movilidad
  - ADMP: RE en el plano escapular hasta la tolerancia, Flexión/Escalón <120, ABD< 90
  - ADMAA: ninguno
  - ADMA: codo, mano, muñeca

#### Criterios para progresar

- Aumento gradual de la ADMP del hombro
- 0 grados hombro ADMP en RI
- Dolor < 4/10
- Sin complicaciones con la Fase I

Llame al **864-807-9998** si tiene alguna pregunta sobre los protocolos de rehabilitación.



## FASE II - FASE INTERMEDIA: PROTECCIÓN MODERADA (SEMANAS 4-6)

### Objetivos

- Seguir protegiendo la reparación quirúrgica
- Reducir la hinchazón, minimizar el dolor
- Aumentar gradualmente la ADMP del hombro
- Iniciar ADMAA/ADMA de hombro
- Iniciar la activación del músculo periescapular
- Iniciar la activación del deltoides (evite la extensión del hombro al activar el deltoides posterior)
- Educación al paciente

### Cabestrillo

- Utilizar por la noche mientras duerme
- Empiece a disminuir gradualmente el arnés durante las dos semanas siguientes durante el día

### Precauciones

- No alcanzar la espalda, especialmente en rotación interna (RI)
- No levantar objetos más pesados que una taza de café
- No apoyar el peso del cuerpo con las manos
- Colocar un pequeño rollo de almohada/toalla bajo el codo mientras está acostado boca arriba para evitar la hiperextensión del hombro

### Intervención

- Rango de movimiento/movilidad
  - ADMAA: Flexión activa asistida del hombro, flexión del hombro con bastón, estiramiento de la rotación externa con bastón, prensa de toallitas, elevación del hombro sentado con bastón
  - ADMA: flexión supina, saludos, puñetazo supino
- Fortalecimiento
  - Periescapular: retracción de la escápula, colocación de la escápula estando de pie, colocación de la escápula apoyada, fila baja, deslizamiento inferior
  - Deltoides: isométricos en el plano escapular

### Criterios para progresar

- Aumento gradual de la ADMP, ADMAA, ADMA del hombro
- 0 grados ADMP en RI del hombro
- Contracción muscular palpable en la musculatura escapular
- Dolor < 4/10
- Sin complicaciones con la fase II

Llame al **864-807-9998** si tiene alguna pregunta sobre los protocolos de rehabilitación.



AMERICAN  
ORTHOPEDICS

# HOMBRO TOTAL INVERSO

Rehab Protocols – American Orthopedics

864-807-9998

## FASE III - POSTOPERATORIA INTERMEDIA (SEMANAS 7-8)

### Objetivos

- Minimizar el dolor
- Progresar gradualmente la ADMP del hombro, inicie la ADMP RI del hombro en el plano escapular
- Progresar gradualmente la ADMAA del hombro
- Progresar gradualmente la ADMA del hombro
- Fortalecimiento progresivo del deltoides
- Progresar en el fortalecimiento periescapular
- Iniciar el ejercicio de control motor
- Educación al paciente

### Cabestrillo

- Deje de usarlo

### Precauciones

- No meter la mano por detrás de la espalda más allá del bolsillo del pantalón
- No levantar objetos más pesados que una taza de café
- No apoyar el peso del cuerpo con las manos
- Evite la hiperextensión del hombro

### Intervención (Continúe con las intervenciones de la fase 2)

- Rango de movimiento/movilidad
  - ADMP: Completa en todos los planos, PROM IR gradual en el plano escapular < 50 grados
  - ADMAA: toboganes de mesa inclinados, escaladas de pared, poleas, elevación de hombros sentado con bastón con descenso activo
  - ADMA: escapulación sentada, flexión sentada, elevación supina hacia delante con resistencia elástica hasta 90 grados
- Fortalecimiento
  - Periescapular: Remo sobre fisio bola, golpes de serrato
  - Deltoides: elevación de hombros sentado con bastón, elevación de hombros sentado con bastón con descenso activo, rodillo de pelota en la pared
- Control motor
  - RI/RE en el plano de la escápula y Flex 90-125 (estabilización rítmica) en decúbito supino
- Estiramiento
  - Aducción (ADD) horizontal lateral, tríceps y lats

### Criterios para progresar

- Objetivos ADM
  - Elevación 140
  - RE 30 en punto muerto
  - RI 50 en el plano escapular
  - Las expectativas de ADMP ADMA son individualizadas y dependen de las mediciones de ADM alcanzadas en el quirófano tras la operación. Patrones de sustitución mínimos o nulos con ADMA de hombro
  - Dolor <4/10

Llame al **864-807-9998** si tiene alguna pregunta sobre los protocolos de rehabilitación.



AMERICAN  
ORTHOPEDICS

# HOMBRO TOTAL INVERSO

Rehab Protocols – American Orthopedics

864-807-9998

## FASE IV - POSTOPERATORIO DE TRANSICIÓN (SEMANAS 9-11)

### Objetivos

- Mantener la ADM sin dolor
- Progresar en el fortalecimiento periescapular
- Progresar en el fortalecimiento del deltoides
- Progresar en el ejercicio de control motor
- Mejorar la estabilidad dinámica del hombro
- Recuperar gradualmente la fuerza y la resistencia del hombro
- Retornar a las actividades funcionales plenas

### Precauciones

- No levantar objetos pesados (>10lbs)

### Intervención (continúe con las intervenciones de la fase 2-3)

- Amplitud de movimiento/movilidad
  - ADMP: Completo en todos los planos
- Fortalecimiento
  - Periscapular: Extensión de hombros con banda de resistencia, remo sentado con banda de resistencia, remo, robo, cortacésped, trípode, puntero
  - Deltoides: añada resistencia gradualmente con el ejercicio de deltoides
- Control del motor
  - RI/RE y Flex 90-125 (estabilización rítmica)
  - Isométricos alternados cuádruples y estabilización con balón en la pared
  - Goles de campo
  - Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (PNF) – D1 elevaciones diagonales, PNF – D2 elevaciones diagonales
- Estiramiento
  - TDA horizontal lateral, tríceps y lats

### Criterios para progresar

- Realizar todos los ejercicios demostrando una mecánica escapular simétrica
- Dolor <2/10

## FASE V - FORTALECIMIENTO AVANZADO POSTOPERATORIO (SEMANAS 12-16)

### Objetivos

- Mantener la ADM sin dolor
- Iniciar el refuerzo del manguito de los rotadores con una reparación concomitante
- Mejorar la fuerza y la resistencia de los hombros
- Mejorar el uso funcional de la extremidad superior

Llame al **864-807-9998** si tiene alguna pregunta sobre los protocolos de rehabilitación.



AMERICAN  
ORTHOPEDICS

# HOMBRO TOTAL INVERSO

Rehab Protocols – American Orthopedics

864-807-9998

## Precauciones

- No levantar objetos pesados (>15lbs)

## Intervención (continúe con las intervenciones de las fases 2 a 4)

- Fortalecimiento
  - Periscapular: Flexiones más de rodillas, ejercicio "W", Ws con banda de resistencia, ls de extensión de hombros en decúbito prono, abrazo dinámico, abrazo dinámico con banda de resistencia, puñetazo hacia delante con banda de resistencia, puñetazo hacia delante, T e Y, ejercicio "T".
  - Deltoides: continúe aumentando gradualmente la flexión resistida y la escapulación en posiciones funcionales
  - Codo: Flexión de bíceps, flexión de bíceps con banda de resistencia, tríceps
  - Manguito de los rotadores: isométricos de rotación interna y externa, rotación externa en decúbito lateral, rotación externa de pie con banda de resistencia, rotación interna de pie con banda de resistencia, rotación interna, rotación externa, de ABD en decúbito lateral a ABD de pie.
- Control motor
  - Patrón PNF con banda de resistencia, PNF - D1 elevaciones diagonales con resistencia, diagonal arriba, diagonal abajo, deslizamientos por la pared con banda de resistencia

## Criterios para progresar

- Autorización del MD y se han cumplido TODOS los criterios de los hitos
- Mantiene la ADMP y la ADMA sin dolor
- Realiza todos los ejercicios demostrando una mecánica escapular simétrica
- QuickDASH
- PENN

DREW  
RATNER, MD  
ORTHOPEDIC SURGEON

-  864-807-9998
-  drewratner@theamericanorthopedics.com
-  www.TheAmericanOrthopedics.com
-  10 Enterprise Blvd. Ste 209  
Greenville, SC 29615

Llame al **864-807-9998** si tiene alguna pregunta sobre los protocolos de rehabilitación.



AMERICAN  
ORTHOPEDICS  
Página 5