

Ejercicio 90: Flexión de la cadera con flexión dorsal del tobillo ligeramente rotado hacia el interior

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos

DÍAS 15 – 28

Cuatro semanas después del comienzo del entrenamiento



Ejercicio 63: Aducción de pierna en polea baja

Intensidad:

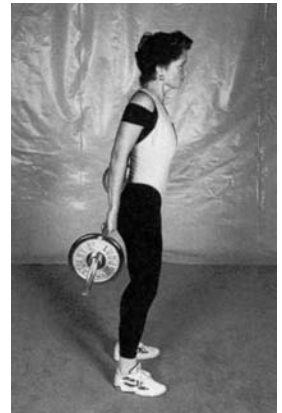
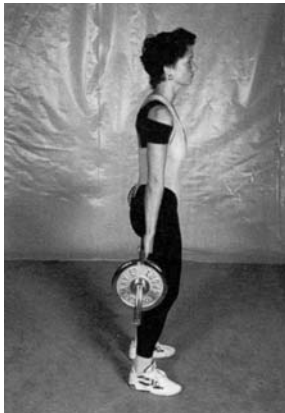
- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 34: Jalón alto sin flexión de codos

Realización:

- Posición sentada, parte superior del cuerpo erguida
- Brazos estirados en elevación
- Los brazos se encuentran en posición neutra
- Desde una posición de estiramiento máximo los omoplatos se mueven hacia caudal



Ejercicio 35: Elevación posterior de hombros

Realización:

- Rodillas ligeramente flexionadas
- Lordosis lumbar fisiológica
- Brazos estirados en pronación y retroversión (elevar ligeramente los hombros y bajarlos hasta el máximo)

INTENSIDADES DE ENTRENAMIENTO EN EL ÁMBITO DE LA PREVENCIÓN

A menudo se ha discutido sobre cuál es la intensidad de entrenamiento suficiente para el ámbito de la salud, es decir, para la prevención primaria. En la primera edición presentamos, para los marcos de la prevención y la reestructuraron tras la rehabilitación, una carga de entrenamiento que se dosificaba con un 60-70% de las cargas máximas. El “paciente curado” debe ejecutar este programa de entrenamiento en el marco de la prevención dos veces por semana para el mantenimiento muscular.

Otros autores, como Gettman, Pollock (1981), Stemper (1994), Schnabel, Harre, Borde (1994) o Tesch (1994) indican, para el entrenamiento de fuerza preventivo primario, una carga del 40 al 60% y, con ello, apoyan nuestra tesis. Zimmermann (2000, página 196) describe en su revista de rehabilitación que, en caso de cargas a partir de un 70% de la carga máxima, se llega a una compresión de los vasos, y, por ello, a una detención del riego sanguíneo durante la fase de contracción muscular. Esto hay que considerarlo como crítico en la función cardiovascular (elevación de la presión sanguínea, trabajo de presión cardíaca) y del metabolismo (metabolismo anaeróbico láctico). En la rehabilitación no hay que infravalorar estos hechos, puesto que es conocido que, junto a la lesión primaria, también influyen otras circunstancias en la generación del cuadro clínico.

Para integrar las intensidades y los métodos del entrenamiento de fuerza en la enseñanza del entrenamiento, he propuesto incorporar los métodos de rehabilitación y prevención como método de integración en el método básico (Buchbauer, 2000, página 224). Esto se puede observar en las dos siguientes tablas.

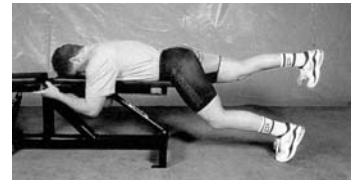
Por último, la Tabla 2 se apoya en Letzelter, Bührle y Schmidbleicher: muestra el objetivo del entrenamiento e indica un resumen de los campos de intensidad general del entrenamiento de fuerza y de estructuración de la fuerza.



Ejercicio 17: “Butterfly” negativo (modificado)

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio

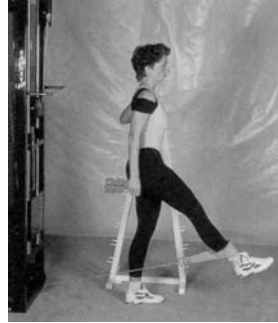


Ejercicio 9: Extensión para una pierna en posición de decúbito prono

Intensidad:

- Peso propio
- 12 repeticiones
- Alternancia entre series, 3 a la izquierda y 3 a la derecha
- Pausa entre series: 1 minuto

DÍAS 8 – 21



Ejercicio 66: Flexión de cadera con polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna

- a) Pierna ligeramente rotada hacia el exterior, hasta 10 repeticiones
- b) Pierna ligeramente rotada hacia el interior a partir de la repetición undécima

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Aclaración:

Hay que tener en cuenta los resultados de la exploración de la página 399.

24.1 GENERALIDADES

Definición

Rotura del fémur, eventualmente unida a lesiones de nervios y vasos.

Etiología

Intensa influencia de fuerza en forma de esfuerzos flexores o de la acción de la fuerza de la gravedad, así como enormes cargas axiales o influencias directas de golpes.

Diagnóstico

Síntomas

- Dolores fuertes causados por un traumatismo directo y eventual dislocación
- Incapacidad para caminar
- Dolores tanto en reposo como en movimiento

Observaciones médicas

- Eventualmente visible posición errónea del fémur
- La mayoría de las veces grandes hematomas
- En el caso de lesiones de vasos (arteria femoral) existirán signos de shock (descenso de la presión sanguínea, déficit sanguíneo, etc.)

Diagnóstico

- Radiografías
- Exploración del riego sanguíneo
- Exploración neurológica

- La mayoría de las veces incapacidad para caminar

Observaciones médicas

- Acortamiento y rotación externa de la pierna afectada
- Dolores causados por el movimiento o por un tirón en la zona de la fractura

Diagnóstico

- Radiografías (aspecto general de la pelvis, axial de cadera)
- Palpación

23.2 TERAPIA EN LA REHABILITACIÓN

Fisioterapia / terapia física

La fisioterapia se efectúa, como en el caso de una luxación, cuando el paciente, si no está provisto de una endoprótesis total de cadera, se mueve en aducción y rotación.

- Masajes en el tejido conjuntivo: columna vertebral lumbar, glúteos, además de fricciones alrededor de la cabeza femoral
- Electroterapia: ultrasonidos en la zona de la fractura / electrogimnasia en el caso de atrofia muscular
- Baños: baño de Stanger (fluctuación transversal ascendente), baños de burbujas con aditivo (romero)

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- Curación de la fractura
- Posibilidad de carga máxima así como ausencia de dolor (posición sobre una pierna)

Precaución

¡Insuficiente estabilización de la pelvis!



Ejercicio 38: Elevación a 170°

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio

Pausa entre ejercicios: 4 minutos

Se efectúa un reconocimiento médico de conclusión al final del programa de entrenamiento estructural para garantizar la evolución de la convalecencia.

resis 5 minutos; electroestimulación muscular (alto voltaje 25-50 Hz)

- Baños: baño de dos células (galvanización transversal), baños alternantes
- Crioterapia: frías con hielo, paquetes de gel helado

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- La fractura debe estar curada por completo
- En el test de resistencia y en los ejercicios, el paciente no debe sentir dolor.
- La articulación debe estar totalmente estable de carga (incluida la estabilidad ligamentaria)
- No practicar movimientos evasivos

Precaución

¡No practicar movimientos hacia atrás!

Procedimiento general

Tras la conclusión del entrenamiento de movimiento, la cobertura muscular está estabilizada de forma que se pueden volver a llevar cabo esfuerzos deportivos. Si se practican deportes como el tenis u otros juegos de revés, hay que tener en cuenta que se debe realizar una técnica neta para no cargar la articulación (en caso necesario, seguir programa de readaptación). No es necesario realizar más entrenamiento para superar los esfuerzos cotidianos.

INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LOS EJERCICIOS (PLAN DE ENTRENAMIENTO)

En el codo de tenista aparecen en primer plano, en el caso del entrenamiento funcional del movimiento, las técnicas de estiramiento. Se recomienda la colocación de bolsas de hielo durante las pausas de los ejercicios.

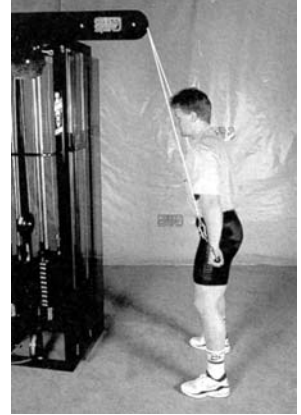
DÍAS 1 – 7



Ejercicio 55: Estiramiento de los extensores del antebrazo

Intensidad:

- Tensar 7 segundos
- Relajar 7 segundos
- Estirar 20 segundos
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 53: “Press” de tríceps en supinación - pronación

Realización:

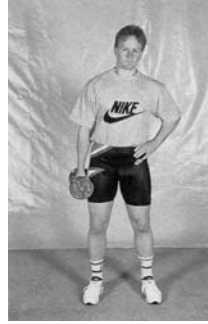
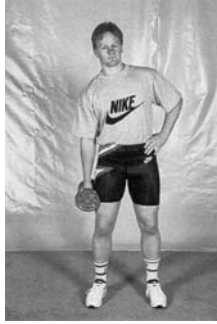
- Rodillas ligeramente flexionadas
- Lordosis lumbar fisiológica
- Codo flexionado en posición de supinación (agarre inferior)
- Estirar la articulación del codo con pronación simultánea de las muñecas
- Ligera retroversión del brazo



Ejercicio 54: “Fondos” en posición de flexión máxima

Advertencia:

Los “fondos” en una posición de flexión máxima exigen un esfuerzo elevado y están *contraindicados*, en especial, para el cuadro clínico de la osteocondrosis disecante en la articulación del codo.



Ejercicio 10: Inclinación lateral con mancuerna

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- Alternancia entre series, 3 a la izquierda y 3 a la derecha
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 11: Extensión de ambas pierna en posición de decúbito prono

Intensidad:

- Peso propio
- 8 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Precaución

- No se debe practicar ejercicios de empuje y de tracción por encima y por detrás de la cabeza.
- No se debe practicar movimientos extremos de rotación - flexión y extensión

No realizar entrenamiento si hay:

- Inflamación y/o dolores antes o después de una sesión de entrenamiento.
- Molestias neurológicas y caídas antes o después de una sesión de entrenamiento.

A causa de las posibles consecuencias negativas, no se debe experimentar efectuando cambios de ejercicios. El sistema de control de la columna cervical reacciona siempre de un modo especialmente delicado, por lo que es válido y recomendable el principio: “¡Menos es más!” o “¡Cuánto menos, mejor!”.

INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LOS EJERCICIOS (PLAN DE ENTRENAMIENTO)

DÍAS 1 – 14

Paralelamente al entrenamiento con aparatos, se debe llevar a cabo ejercicios complementarios en posición de decúbito supino, decúbito prono y decúbito lateral. Los ejercicios han de poder cumplirse siempre durante un tiempo, y a lo largo de la evolución de las fases de entrenamiento debe ser posible la realización de hasta 20 repeticiones. En ellas es suficiente con el peso propio del cuerpo; los ejercicios en posición de decúbito supino son los más complicados de realizar. La inclinación del banco debe ser tal que, al tumbarse, no se produzca un sobreestiramiento. En principio es suficiente realizar una serie por cada lado hasta que el programa de estructuración en los aparatos resulte efectivo.

A partir de la cuarta semana es posible realizar más series y un número más elevado de repeticiones.



Ejercicio 7: “Crunchs” (flexión de rodillas)

Intensidad:

- Peso propio
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

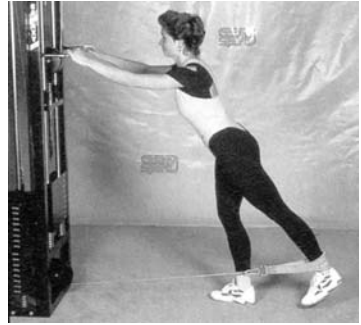


Ejercicio 6: Jalón alto tras nuca

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio

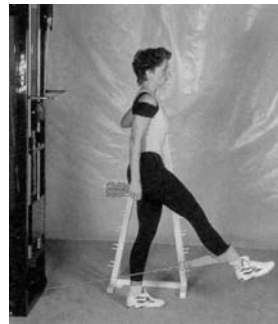
DÍAS 1 – 7



Ejercicio 64: Extensión de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 66: Flexión de cadera en polea baja

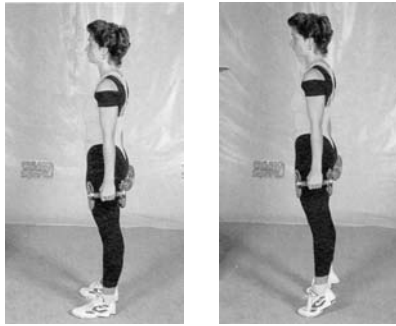
Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LOS EJERCICIOS (PLAN DE ENTRENAMIENTO)

Durante las pausas de ejercicio realizar ligeros estiramientos en los músculos de la pierna (ejercicio 88). La duración del estiramiento asciende a unos 20 segundos.

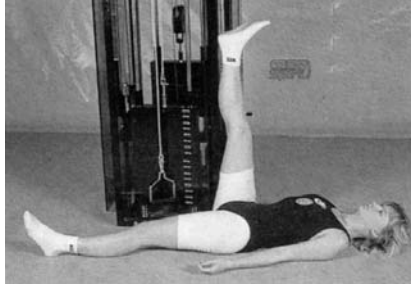
DÍAS 1 – 7



Ejercicio 92: Elevación de talones modificada (de pie)

Intensidad:

- Peso propio más una mancuerna de 5 kg en cada brazo
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 86: Estiramiento de los músculos isquiotibiales

Realización:

- Pierna del ejercicio estirada y apoyada en el poste o en la barra
- Apoyar la otra pierna estirada
- Hacer tanta presión con los glúteos como sea posible



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

Realización:

- Rodillas estiradas, pero no de un modo completo
- Posición sobre la región tenar del pie
- Mover los talones con un leve sobreestiramiento (tensión previa) en la flexión plantar

DÍAS 1 – 7



Ejercicio 63: Aducción de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

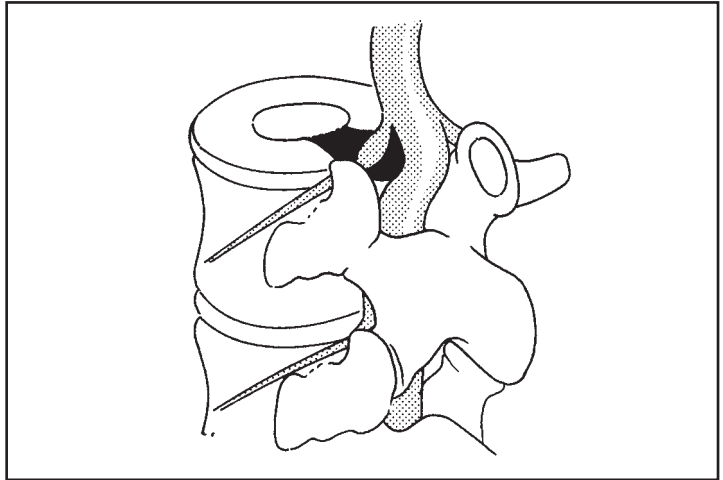


Ejercicio 73: “Curl” de pierna Pierna ligeramente rotada hacia el interior

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

2. HERNIA DEL DISCO INTERVERTEBRAL (PROLAPSO DISCAL) EN LA ZONA DE LA COLUMNA LUMBAR (CUIDADOS OPERATIVOS)



2.1 GENERALIDADES

Definición

Salida del tejido del disco intervertebral (núcleo gelatinoso o anillo fibroso) desde los segmentos de la columna vertebral en el conducto vertebral, con un efecto de compresión de las estructuras nerviosas. En primera instancia se ven afectadas las zonas de L4/L5 y L5 / S1.

Etiología

- Modificaciones degenerativas de las estructuras óseas (cuerpos vertebrales)
- Modificaciones degenerativas de los propios discos vertebrales
- Estática defectuosa (espalda plana, incurvación de la espalda)

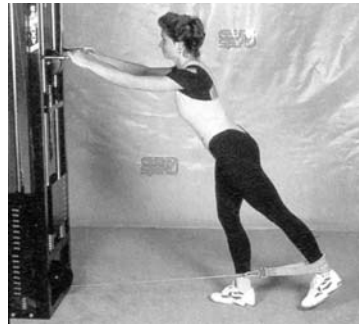


Ejercicio 73: “Curl” de pierna

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto
- Pausa entre ejercicios: 4 minutos

DÍAS 8 – 21



Ejercicio 64: Extensión de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna Pierna en ligera rotación externa

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

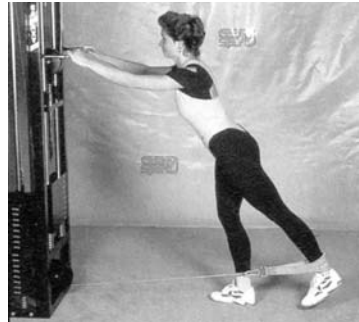
Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



Alternativa:

Ejercicio 63b: Aducción en posición sentada



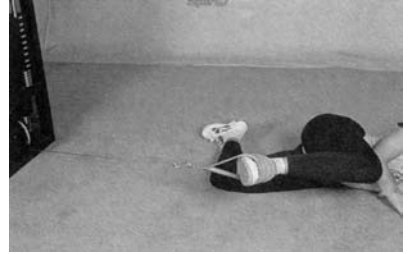
Ejercicio 64: Extensión de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Tabla 2: Clasificación de los métodos del entrenamiento de fuerza

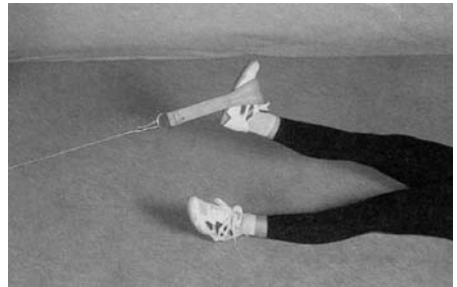
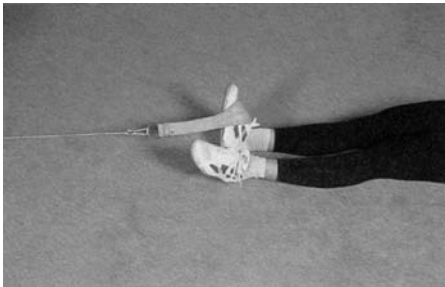
Método	Intensidad	Series	Nº de ejercicios
Fuerza resistencia	30-50%	3	2-3
Fuerza máxima	90-100%	3-5	Un ejercicio principal
Elasticidad	30-70%	3-4	2-3
Hipertrofia Método I	60-70%	3	3
Método II	80-90%	3	2
Método III	95/85/75%	1	2
Métodos de prevención Método I	30-50%	2	3
Método II	60-80%	3	2
Método de rehabilitación Más regeneración metódica de ejercicios según fases en días / semanas / meses	20-60%	3	3-4



Ejercicio 80: Flexión de la cadera en decúbito lateral

Realización:

- Posición de decúbito lateral
- Pierna de abajo flexionada en la articulación de la rodilla
- Cuerpo estirado
- Llevar la pierna hacia el pecho, flexionar la pierna en la articulación de la rodilla y el pie en dorsal



Ejercicio 81: Elevación de pierna en decúbito

Realización:

- Posición de decúbito supino, una pierna flexionada
- Estirar la pierna de trabajo y levantarla en un ángulo de unos 30°
- Puntas de los pies flexionadas hacia dorsal
- Pierna rotada ligeramente hacia fuera



Ejercicio 65: Flexión de cadera

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 66: Flexión de cadera en polea baja

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

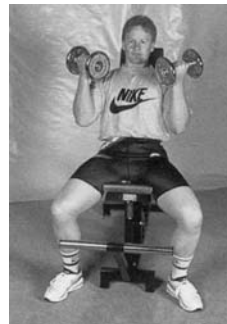
Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 40: Flexión de las muñecas

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



Ejercicio 41: “Curl” de bíceps en supinación

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



Ejercicio 39: Abducción radial de las muñecas

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 50: "Curls" de pronación en posición sentada

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 3 minutos

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- Debe existir completa movilidad en las articulaciones tibio-peroneoastragalina y astragalocalcaneoescafoidea
- Pleno esfuerzo

Precaución

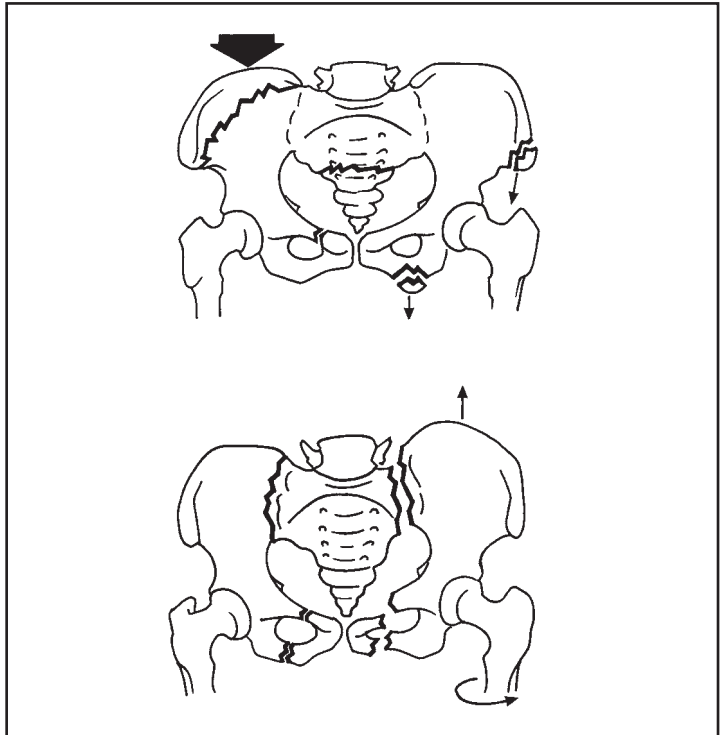
¡No en caso de posturas defectuosas!

Procedimiento general

Si existe debilidad crónica de ligamentos (inestabilidad de la articulación tibioperoneoastragalina), la articulación del tobillo se debe estabilizar de un modo muscular. Para la prevención son apropiados los ejercicios 91 y 87, así como los ejercicios con el pie sobre la colchoneta de gimnasia, a través de los cuales participan los pequeños músculos de la articulación del pie. También se pueden realizar en casa como simple gimnasia para el pie.

Como profilaxis de las lesiones en los deportes donde el riesgo de torceduras es muy elevado (deportes de equipo), en la fase de transición se debe utilizar *taping*. Como otra forma de prevención es recomendable el control del calzado y un análisis de la banda de carrera.

21. FRACTURA DE LA PELVIS



21.1 GENERALIDADES

Definición

Fracturas con distinta localización dentro del ámbito de la pelvis. Ocasionalmente se producen lesiones que afectan a la columna vertebral o zonas del muslo, así como órganos internos (vejiga, uretra, etc.).

Etiología

Efectos causados por fuertes golpes, desde gran altura o a elevada velocidad.

- Desequilibrio muscular (vasto lateral fuerte, vasto medial débil)
- Acortamiento del m. recto femoral (elevada presión de compresión)
- Flexión profunda de la rodilla con esfuerzos de peso
- Ejercicios habituales en posición de rodillas y actividad de rodillas (por ejemplo, en el oficio de soldador)
- Inmovilización (actividad en posición sentada) y estiramiento defectuoso (tacones altos)

Diagnóstico

Síntomas

- Dolores al subir escaleras
- Dolores al bajar escaleras (a menudo)
- Dolor en reposo en el caso de posición de flexión (conducir coche, cine)
- Dolores por esfuerzo (tras largos recorridos)

Observaciones médicas

- Dolores espontáneos por deslizamiento de la rótula (concentración activa de la musculatura de estiramiento)
- Dolores por desplazamiento
- Dolores por presión en el caso de contracción activa
- Dolor facetario (a menudo por debajo del borde medial rotuliano)
- Eventualmente ruidos retrorrotulianos de roce

Diagnóstico

- Radiografías (proyecciones tangenciales de la rótula)
- Artroscopia

42.2 TERAPIA EN LA REHABILITACIÓN

Fisioterapia / terapia física

- Estiramiento del m. recto femoral, normalmente acortado
- Creación de un equilibrio muscular de:

hacia el m. tensor de la fascia lata, técnicas de presión que incluye la parte medial acortada del m. cuádriceps

- Eventualmente, drenaje linfático
- Masaje de campanas de succión (con aparato)
- Electroterapia: iontoforesis con corrientes de ultraestímulos de 143 Hz y Voltaren, fluctuación transversal ascendente, 10 minutos; diadinámica LP fluctuación longitudinal ascendente lateral, 5 minutos
- Crioterapia: fricciones con hielo, colocación de hielo, paquetes de gel helado
- Envolturas de fango

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- La rotación externa de la pierna contra resistencia debe ser libre de dolor
- Ningún dolor en el caso de rotación interna pasiva
- Sin dolor de esfuerzo
- Sin signos de inflamación

Precaución

¡No practicar si existe dolor!

Procedimiento general

Véase Capítulo 45 (“Síndrome del pes anserinus”). Se debe tener en cuenta la parte que se va a entrenar (pierna en O) así como la inestabilidad de la articulación tibioperoneoastragalina.

Considérense las aclaraciones de las páginas 223 y 445.

El programa de prevención debe contener siempre los ejercicios 73, 67, 87 y 62.

Procedimiento general

A partir de la 9.^a semana del programa de entrenamiento, en casos normales, se deben poder hacer de nuevo, incluso en el marco de la actividad deportiva, ejercicios específicos. Si se exigen ejercicios de apoyo (por ejemplo, gimnasia en barra) o fuertes ejercicios frontales (lanzamiento de peso), se debe seguir entrenando con un programa de prevención, que reconstruya la musculatura circundante. En el caso de cargas diarias normales, no es especialmente obligatorio seguir con el entrenamiento: Por medio del programa de entrenamiento, la fractura consigue ayudas para su curación.

INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LOS EJERCICIOS (PLAN DE ENTRENAMIENTO)

DÍAS 1 – 7



Ejercicio 28: Elevación lateral, en posición sentada

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio I04: Estabilización anterior

Realización:

- Sentada en el tercio delantero de la pelota
- Posición de la pelvis entre extensión y flexión
- Hombros en posición neutra
- Banda fijada en la frente
- Mover la columna vertebral por encima de las vértebras lumbares con pequeños movimientos de extensión y flexión



Ejercicio I05: Estabilización lateral

Realización:

- Sentada en el tercio delantero de la pelota
- Posición de la pelvis entre extensión y flexión
- Hombros en posición neutra
- Banda fijada lateralmente en la zona de la frente
- Columna vertebral en pequeños movimientos de ligera flexión lateral y del eje de la mitad del cuerpo

Procedimiento general

Por regla general, en el caso de restablecimiento completo de una fractura, después de la finalización del programa no hay que realizar ningún otro entrenamiento que esté relacionado con la prevención (aunque sea recomendable). Si la causa es la osteoporosis, en el caso de personas jóvenes que practiquen deportes con peligro de muchos golpes (esquí, deportes de balón o deportes de fuerza, etc.), hay que realizar un programa de prevención.

INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LOS EJERCICIOS (PLAN DE ENTRENAMIENTO)

Véase Capítulo 20 “Coxartrosis”.

24. FRACTURA DEL FÉMUR

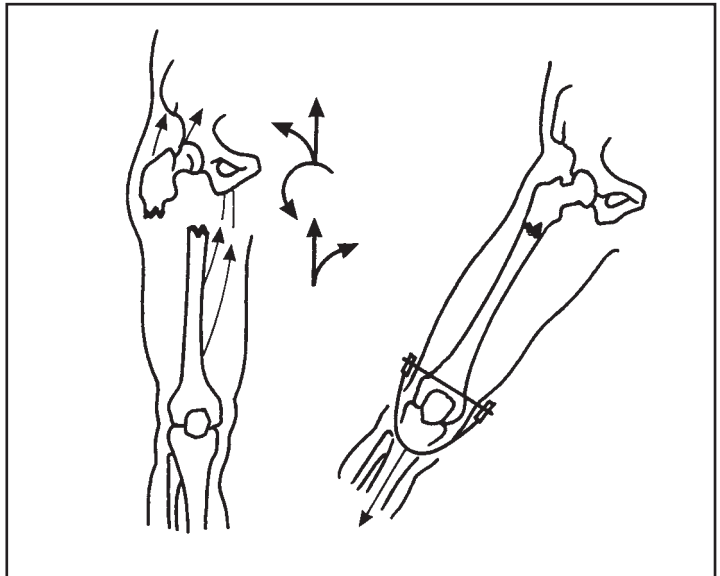
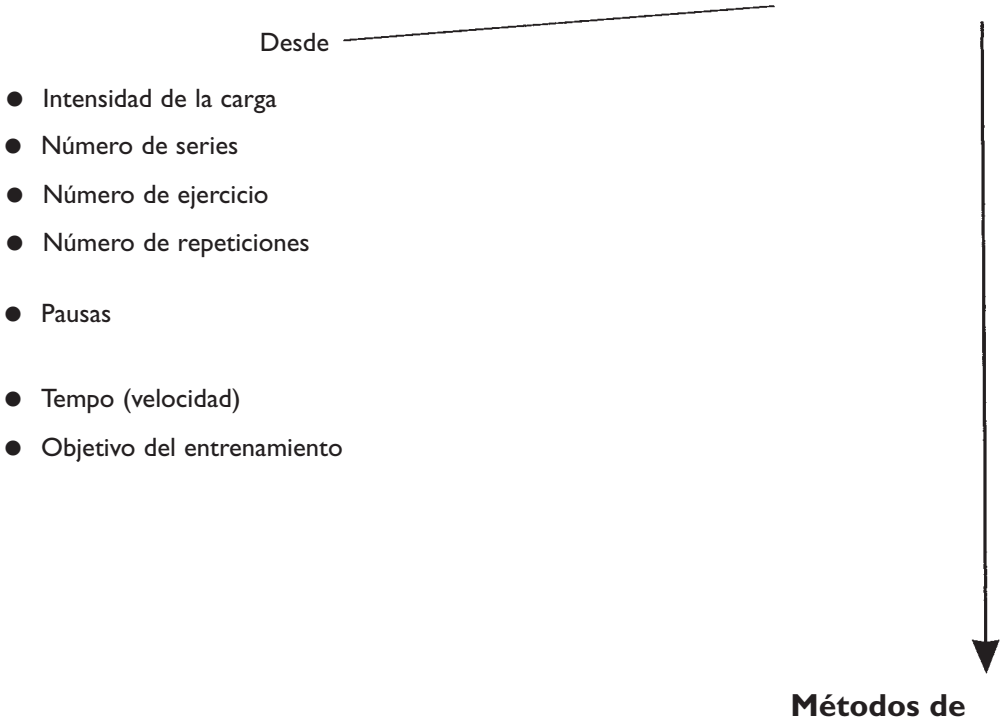


Tabla 1: Métodos básicos y métodos de integración**Métodos básicos y métodos**

Las flechas muestran cómo se relacionan unos métodos con otros, así como cuándo son independientes unos de otros. Los métodos determinados no deben obligatoriamente depender unos de otros y por ello no tienen que ser entrenados conjuntamente: Para conseguir una hipertrofia no se debe entrenar la elasticidad. Pero si se quiere mejorar la elasticidad, es necesario un entrenamiento máximo, ya que son dependientes entre sí (velocis-

26.2 TERAPIA EN LA REHABILITACIÓN

Fisioterapia / terapia física

- Relajación de la musculatura por medio de técnicas de partes blandas
- Estiramiento de los músculos implicados hasta los límites de dolor
- Fortalecimiento de la función general de los músculos afectados
- Obtención de las amplitudes normales del movimiento
- Masajes: fricciones en la zona de la cicatriz muscular para mejorar su movilidad
- Masaje de campanas de succión (con aparato)
- Electroterapia: diadinámica (CP) 50/100 Hz, 5 minutos; diadinámica (DF/LP) combinación, 2 minutos; DF/ 4 minutos, LP; corriente de ultraestímulos 143 Hz, 10 minutos; ultrasonidos, 5 minutos
- Baños: masajes de radiación de presión bajo agua.
- Crioterapia: friegas con hielo, colocación de bolsas de hielo
- Envolturas de fango

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- En el caso de contracción, el paciente no debe sentir dolor
- El test de estiramiento debe hacerse sin dolor
- Sin déficit de estiramiento o de flexión

Precaución

¡No deben producirse sobreestiramientos!



Ejercicio 7: “Crunchs” (rodillas flexionadas)

Intensidad:

- Peso propio
- 10 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Se efectúa un reconocimiento médico intermedio para la determinación de la evolución actual de la convalecencia y, a partir de ahí, dar “luz verde” para el entrenamiento de reconstrucción. Las medidas físicas se pueden llevar a cabo de un modo guiado (preventivo).

DÍAS 21 – 35

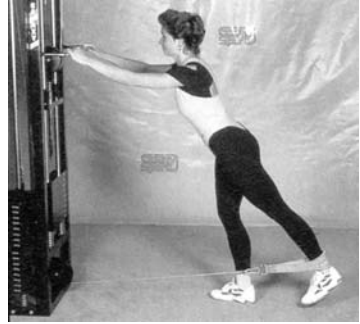
Cinco semanas después del comienzo del entrenamiento



Ejercicio 5: Remo frontal sentado

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 64: Extensión de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

DÍAS 15 – 28

Cuatro semanas después del comienzo del entrenamiento

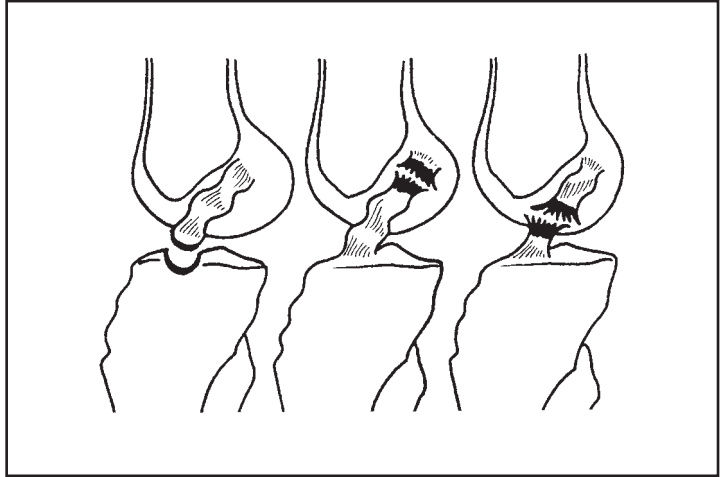


Ejercicio 70: Estiramiento de la parte anterior del muslo

Intensidad:

- Tensar 7 segundos
- Relajar 2 segundos
- Estirar 30 segundos
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

38. LESIONES DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR



38.1 GENERALIDADES

Definición

Rotura parcial o completa del ligamento cruzado anterior, eventualmente unido a una fractura ósea (cóndilo del ligamento cruzado de la rodilla).

Etiología

Fuerzas de rotación, de peso y de flexión con influencia del esfuerzo en el ligamento cruzado anterior.

Diagnóstico

Síntomas

- Dolores, que pueden ser desde ligeros hasta masivos y repentinos al ocurrir el accidente
- Sensación de inestabilidad
- Existe posibilidad de carga



Ejercicio 73: “Curl” de pierna

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



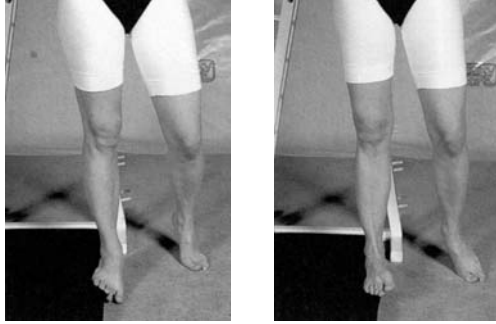
Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna

(Posición de la pierna según sea la debilidad del vasto, véase aclaración de las páginas 223 y 445)

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

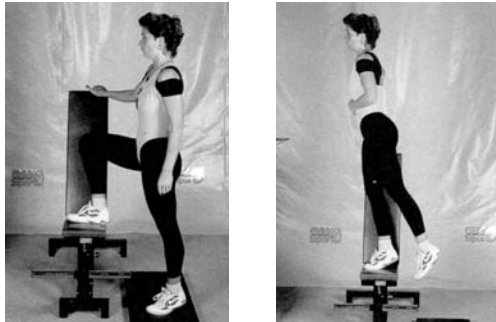
Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 98: Supinación de la articulación del pie

Intensidad:

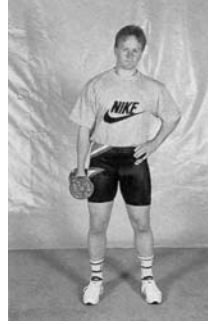
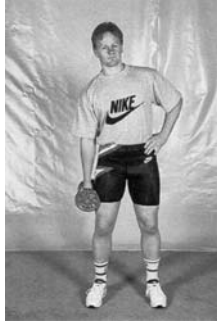
- Peso propio
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 99: Subida al banco, modificada

Intensidad:

- Peso propio
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 10: Inclinación lateral con mancuerna

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- Alternancia entre series, 2 a la izquierda y 2 a la derecha
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos

Se efectúa un reconocimiento médico intermedio para la determinación de la evolución actual de la convalecencia y, a partir de ahí, dar “luz verde” para el entrenamiento de reconstrucción. Las medidas físicas se pueden llevar a cabo de un modo guiado (preventivo).

Aclaración

Es importante que el entrenamiento se realice durante el tiempo suficiente para que se cree una cobertura muscular que descargue la articulación, ya que la mayoría de las veces queda preprogramada una artrosis. Un entrenamiento tras una intervención quirúrgica puede llevar consigo una reconstrucción más rápida que en el caso de una asistencia conservadora. El entrenamiento funcional del movimiento se entiende que se debe mantener durante un período de tiempo de unos tres meses.

Procedimiento general

En cualquier caso, es recomendable un programa continuado de prevención en la osteocondrosis disecante (en la articulación del codo). La argumentación reside, por una parte, en el mecanismo, no exactamente aclarado, de las posibles causas del riego sanguíneo defectuoso y los trastornos del metabolismo, y, por otra parte, la artrosis “preprogramada”. En el entrenamiento general del movimiento deben estar contenidos de un modo primario los ejercicios de estiramiento para la musculatura del brazo. Hay que evitar los ejercicios de apoyo con cargas elevadas como los “fondos” en posición máxima de flexión del brazo y el antebrazo (véase ejercicio 54). Para el descanso de la articulación y el riego sanguíneo son apropiados los baños de brazos con aditivos o los baños alternantes de brazo. También son adecuados, después de la práctica de la natación, ejercicios de movimiento en el agua para los grupos musculares afectados, así como permanecer en el agua.



Contraindicación:
Ejercicio 54: “Fondos” en posición de flexión máxima



Ejercicio 70: Estiramiento de la parte trasera del muslo (tercera fase)

Estiramiento 20 segundos

Aclaración:

Antes de llevar a cabo el ejercicio 70 proceder, en primer lugar, al estiramiento del ejercicio 69. El grupo muscular isquiotibial tiende a una “crispación”. En caso de movilidad defectuosa en la zona del hombro, se debe utilizar, como “aligeramiento del agarre” en la articulación tibiotarsiana, una toalla o elemento similar.



Ejercicio 88: Estiramiento del tríceps sural (tercera fase)

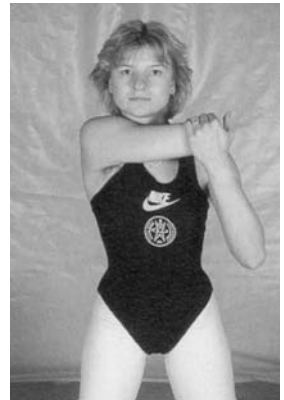
Estiramiento 20 segundos



Ejercicio 45: Jalón alto con brazos estirados en pronación

Realización:

- Rodillas algo más flexionadas
- Lordosis lumbar fisiológica y ligera flexión de la cadera
- Brazos estirados en posición neutra, asimiento estrecho
- Realizar aducción de los hombros



Ejercicio 46: Estiramiento de la musculatura del omoplato

Realización:

- Posición de pie erguida, cuerpo recto
- Llevar los brazos en anteversión horizontal
- Flexionar el codo y mover el brazo hacia medial
- El brazo libre tira de la articulación del codo del brazo de trabajo
- La parte superior del cuerpo no debe rotar



Ejercicio 63: Aducción de pierna en polea baja

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

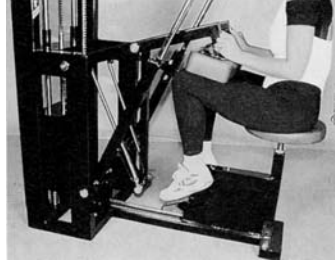


Ejercicio 74: Paso frontal con mancuerna

Intensidad:

- Propio peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 89: Elevación de talones en posición sentada

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

la laterización, los ligamentos y tendones se ven muy solicitados cuando hay esfuerzos adicionales.

Es importante una musculatura del muslo, la pierna y el pie estirada y reforzada. El paciente que tenga una profesión que le obligue a trabajar de pie debe también llevar a cabo un programa de prevención para, por medio de la cobertura muscular, descargar las articulaciones y los ligamentos. Las vendedoras, en caso de *genu recurvatum*, si calzan un zapato ligeramente elevado, sufren molestias en la espalda (vértebras lumbares) con una tendencia a la hiperlordosis (véase también la aclaración de las páginas 399 y 445).

INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LOS EJERCICIOS (PLAN DE ENTRENAMIENTO)

DÍAS 1 – 7



Ejercicio 73: “Curl” de pierna Pierna ligeramente rotada hacia el exterior

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 97: Pronación de la articulación del pie

Intensidad:

- Peso propio
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 98: Supinación de la articulación del pie

Intensidad:

- Peso propio
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 12: Extensión lumbar

Realización:

- El apoyo del soporte de la extremidad inferior llega hasta la cresta ilíaca
- Articulación de la cadera flexionada 45°, articulación de la rodilla flexionada unos 25°
- Brazos cruzados delante del pecho
- Extensión de la parte superior del cuerpo sin llegar a la hiperextensión



Ejercicio 13: “Crunchs” oblicuos

Realización:

- Posición de decúbito supino
- Rodillas flexionadas
- Los talones permanecen pegados al suelo haciendo presión contra el mismo durante todo el ejercicio
- Las manos colocadas a ambos lados de la frente
- Barbilla ligeramente inclinada hacia el pecho
- Levantar el omoplato derecho y moverlo en dirección al muslo izquierdo. El omoplato se eleva de la colchoneta unos 10 cm.
- Al acabarr, hacer lo mismo con la parte izquierda



Ejercicio 105: Estabilización lateral

SEMANAS 6 – 8



Ejercicio 5: Remo frontal sentado

Intensidad:

- 60% del peso
- 10 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 2 minutos

a) Condiciones individuales previas:

- Estructuras musculares acortadas
- Desequilibrios musculares (componentes o grupos musculares solicitados con fuerzas marcadamente distintas)
- Desequilibrio estático (diferencia de longitud de piernas)
- Atrofia muscular (musculatura ostensiblemente debilitada)
- Desproporción acusada entre grasa y musculatura (sobrepeso)
- Musculatura masivamente hipertrofiada (desproporción entre tendones y musculatura)
- Musculatura hipertónica
- Tejido muscular de calidad inferior (lesiones anteriores, creación de cicatrices)
- Enfermedades con influencia en el estado muscular

b) Entrenamiento

- Preparación defectuosa (fase de calentamiento)
- Regeneración de mala calidad o ausente
- Esfuerzo demasiado fuerte o poco habitual (nuevos métodos de entrenamiento)
- Entrenamiento de fuerza erróneo (ejecución de movimientos demasiado bruscos, evolución defectuosa de los movimientos, etc.)
- Cargas unilaterales específicas de ciertos deportes
- Entrenamiento de rehabilitación defectuoso
- Defectos de la alimentación

c) Influencias externas

- Traumatismo directo causado por un adversario o un compañero (golpes, contusiones, etc.)
- Aparatos de entrenamiento defectuosos
- Malas instalaciones deportivas (revestimiento del suelo)
- Temperatura exterior (refrigeración excesiva, calentamiento excesivo)
- Ropa y equipamiento del entrenamiento (calzado confeccionado con mal material, ropa insuficiente, etc.)

Diagnóstico**Síntomas**

- Aparición de dolores repentinos lancinantes
- El grupo muscular afectado ya no se puede esforzar más

- Inflamación, la mayoría de las veces de forma masiva (derrames)
- Dolores a la presión

Diagnóstico

- Radiografías
- Artroscopia

34.2 TERAPIA EN LA REHABILITACIÓN

Fisioterapia / terapia física

Fisioterapia como en “Gonartrosis” y “Articulación inestable de la rodilla”.

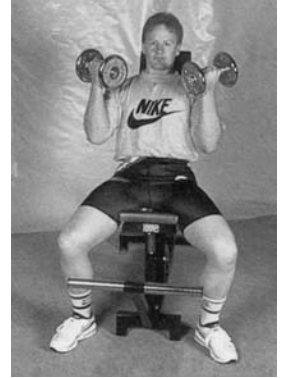
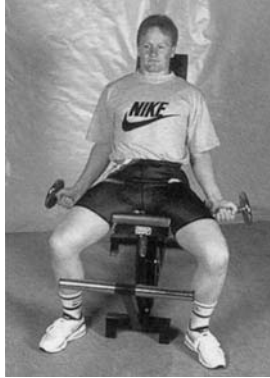
- Masajes funcionales para el alivio del dolor y mejora de la flexión y el estiramiento
- Drenaje linfático
- Masaje de campanas de succión (con aparato)
- Electroterapia: ultrasonidos en la zona de la fractura; diadinámica (DF) 100 Hz, 3-5 minutos; diadinámica (CP) 50/100 Hz, 3-5 minutos; diadinámica (LP) 50/100 Hz, 3-5 minutos;
- Baño de Stanger (fluctuación transversal ascendente)

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- Pleno esfuerzo
- Cuadro de la marcha normal

Precaución

- Dolor
- Aparición de derrames



Ejercicio 41: “Curl” de bíceps en supinación

Realización:

- Rodillas ligeramente flexionadas
- Lordosis lumbar fisiológica
- Brazos casi estirados en rotación externa junto al cuerpo, ligera retroversión
- Flexión del antebrazo con ligera elevación



Ejercicio 42: Anteversión diagonal con tensión de cable

Realización:

- Rodillas ligeramente flexionadas
- Lordosis lumbar fisiológica
- Antebrazos ligeramente flexionados en supinación
- Los brazos realizan una ligera retroversión
- Brazo libre apoyado en la cadera
- Llevar el brazo de trabajo en elevación hacia el lado opuesto



Ejercicio 9: Extensión para una pierna en posición de decúbito prono

Intensidad:

- Peso propio
- 10 repeticiones
- Alternancia entre series, 3 a la izquierda y 3 a la derecha
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 7: “Crunchs” (rodillas flexionadas)

Intensidad:

- Peso propio
- 12 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

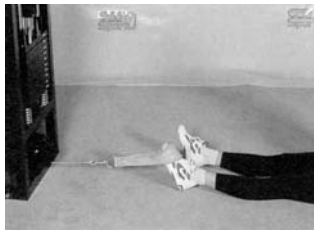
Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 99: Subida al banco, modificada

Intensidad:

- Peso propio
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 91: Flexión dorsal del pie con la pierna estirada

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 52: “Curls” de pronación y supinación en posición sentada

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



Ejercicio 53: “Press” de tríceps en supinación - pronación

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio

Pausa entre ejercicios: 4 minutos

- Colocación de una carga fisiológica al andar, estar de pie, correr y saltar
- Entrenamiento de coordinación por medio de ejercicios delante del espejo
- Masajes: masajes funcionales para el alivio del dolor y la mejora de la movilidad en la articulación del talón
- Drenaje linfático
- Masajes de campanas de succión (con aparato)
- Electroterapia: corrientes diadinámicas, corriente de ultraestímulos, iontoforesis, ultrasonidos, sonoforesis, corrientes pulsátiles en caso de atrofia muscular mediante la posición de reposo de la articulación
- Baños: baños de dos células para la pierna (galvanización transversal), baños de pies con ultrasonidos, baños de pies con aditivos, baños alternantes
- Crioterapia: colocación de hielo, fricciones con hielo, envolturas de gel helado

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

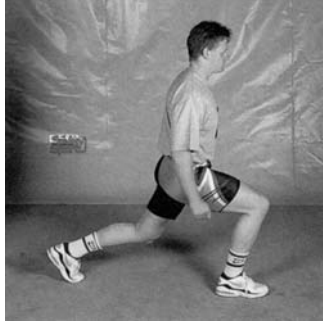
- Ausencia de dolor en la pronación - supinación, flexión plantar y dorsal
- El test de función debe ser negativo.

Precaución

¡Dolor al esfuerzo debido a una estabilidad errónea!
¡Inflamación!

Recomendación de ejercicios / procedimiento general

En primer lugar las lesiones y los daños por sobrecarga en la zona de pie se deben tratar con medidas ergoterápicas y fisioterápicas acompañadas siempre por la terapia física con todos los métodos de tratamiento. En la elevación lenta de carga es muy importante realizar una gimnasia funcional de pies sobre la col-



Ejercicio 79: Paso frontal modificado

Intensidad:

- Peso propio
- 10 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

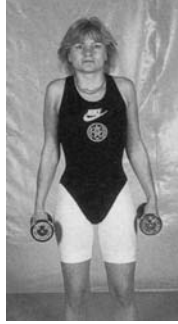
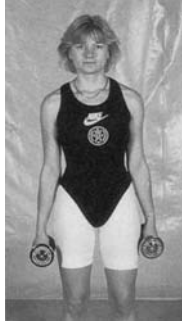


Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 30: Elevación de los hombros

Intensidad:

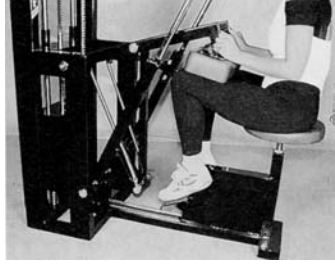
- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 21: Aducción con el brazo estirado

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 89: Elevación de talones en posición sentada

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



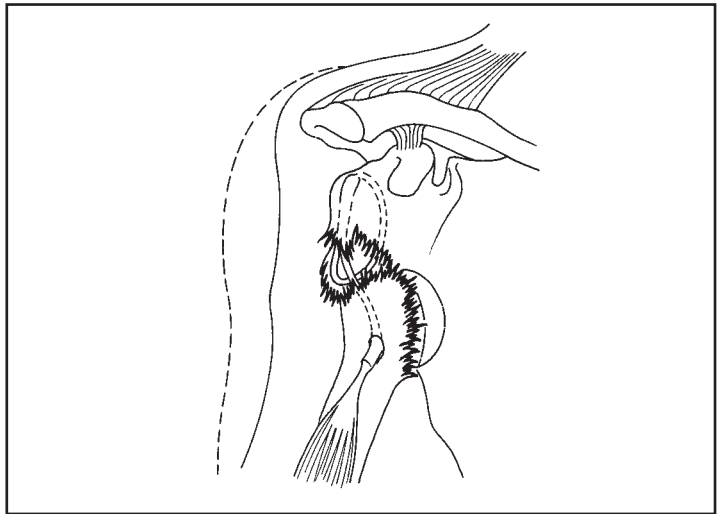
Ejercicio 73: "Curl" de pierna

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio

A partir de la semana 12 se debe intentar practicar el entrenamiento con los ejercicios 16 y 17 como los pacientes normales de espalda (sin modificar la posición de la pierna). Aquí se debe poder llevar a cabo la posición de espalda erguida gracias a que la musculatura ya está reforzada. El ejercicio 10, para el equilibrio de la parte convexa y la cóncava, se debe llevar a cabo de un modo alternativo con las dos partes. En caso de cifosis excesiva se mantendrá el ejercicio 17. De lo contrario, los ejercicios 16, 10 y 13 se recomiendan como preventivo con el 60% de la carga. Adicionalmente se debe poder realizar el ejercicio 12 con la correspondiente graduación.

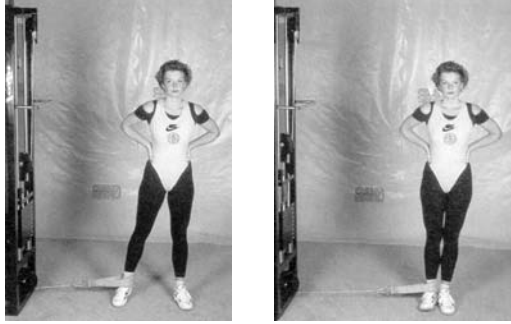
6. LUXACIÓN DE HOMBRO Y ARTICULACIÓN INESTABLE DEL HOMBRO



6.1 GENERALIDADES: LUXACIÓN DEL HOMBRO

Definición

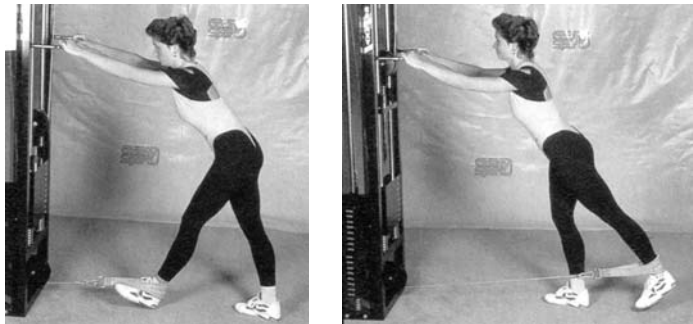
En la luxación del hombro se disloca la cabeza del húmero desde su posición normal en la dirección del músculo y la articu-



Ejercicio 63: Aducción de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 64: Extensión de pierna en polea baja

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Etiología

La causa principal en esta lesión es la caída directa sobre el hombro o el golpe contra una pared o un contrario (por ejemplo, en el hockey sobre hielo). También un efecto de fuerza indirecto por medio de una caída sobre el codo o el brazo ligeramente abducido y rotado hacia fuera puede desembocar en uno de estos mecanismos de lesión.

Diagnóstico

Síntomas

- Dolor fuerte y agudo
- Limitaciones dolorosas del movimiento

Observaciones médicas

- Según el grado de gravedad, el extremo lateral de la clavícula se desplaza hacia proximal (grado 1: no hay desplazamiento; grado 2: existe un desplazamiento igual a la mitad del ancho de la clavícula; grado 3: desplazamiento análogo al ancho total de la clavícula)
- Fenómeno de la tecla de piano: por la presión en el extremo notablemente desplazado (grados 2 y 3) de la clavícula, ésta regresa a su lugar inicial; en el caso de descarga se vuelve a elevar
- Inflamación y creación de derrames en la zona lesionada
- Claros dolores por presión y por el movimiento

Diagnóstico

- Radiografías (en ambas partes de la articulación del hombro)
- Palpación de las regiones lesionadas

8.2 TERAPIA EN LA REHABILITACIÓN

Fisioterapia / terapia física

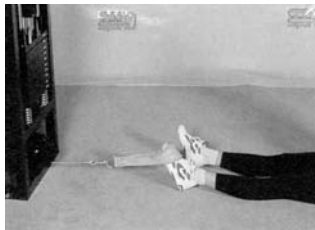
- Fortalecimiento del hombro y de la musculatura del omoplato (sin retroversión)



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

Intensidad:

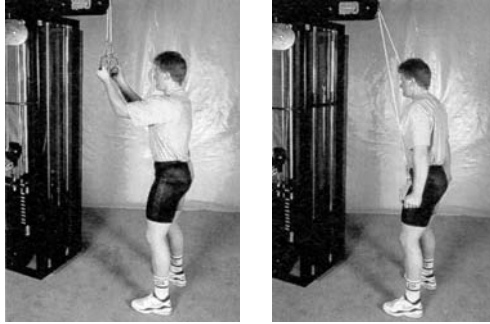
- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 91: Flexión dorsal del pie con la pierna estirada

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 36: Jalón alto con los brazos estirados en supinación

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

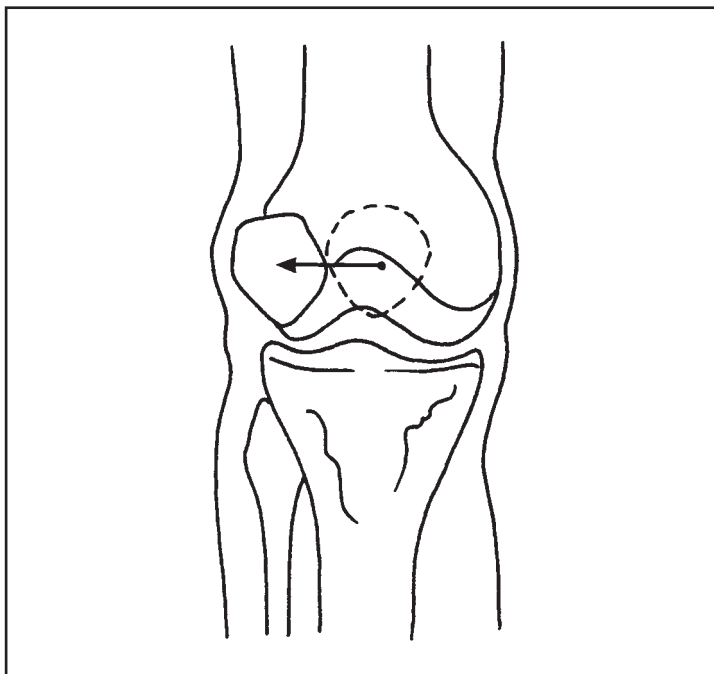


Ejercicio 37b: “Press” de banca en posición sentada

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

41. LUXACIÓN DE LA RÓTULA



41.1 GENERALIDADES

Definición

Dislocación parcial (recidivante) o total de la rótula desde su cara de deslizamiento (normalmente hacia la parte lateral), ocasionalmente unida a destrucción de cartílagos o componentes óseos y de desgarros de la cápsula articular.

Etiología

Se puede pensar en las siguientes causas:

- Fuerte influencia directa de fuerza (golpe, caída)
- Ligera (inadecuada) influencia de fuerza en caso de forma defectuosa congénita de la rótula

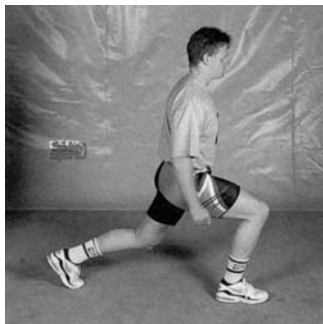


Ejercicio 73: “Curl” de pierna

- Pierna ligeramente rotada hacia el exterior hasta 10 repeticiones
- Pierna ligeramente rotada hacia el interior a partir de la repetición undécima

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto
- Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 79: Paso frontal modificado

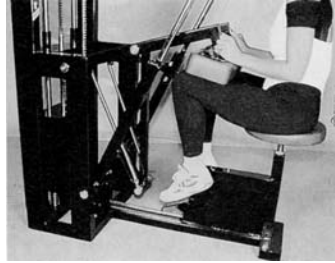
Intensidad:

- Peso propio
- 10 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos

DÍAS 22 – 35

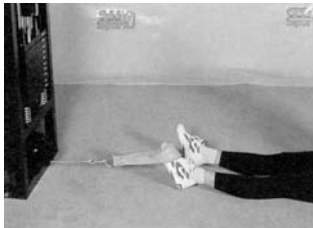
Cinco semanas después del comienzo del entrenamiento



Ejercicio 89: Elevación de talones en posición sentada

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 91: Flexión dorsal del pie con la pierna estirada

Intensidad:

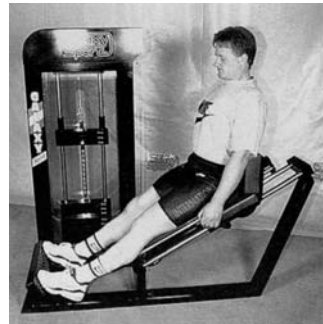
- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 91: Flexión dorsal del pie con la pierna estirada

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre s ejercicios: 4 minutos

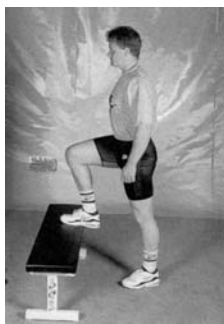
Se efectúa un reconocimiento médico de conclusión al final del programa de entrenamiento estructural para garantizar la evolución de la convalecencia.



Ejercicio 73: “Curl” de pierna

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 78: Subir al banco (sobre una pierna)

Intensidad:

- Peso propio
- 6 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

- Obtención de las amplitudes normales del movimiento
- Masajes: fricciones en la zona de la cicatriz muscular para mejorar su movilidad
- Masaje de campanas de succión (con aparato)
- Electroterapia: diadinámica (CP) 50/100 Hz, 5 minutos; diadinámica (DF/LP) combinación, 2 minutos; DF/ 4 minutos LP; corriente de ultraestímulos 143 Hz, 10 minutos; ultrasonidos 5 minutos
- Baños: masajes de radiación de presión bajo agua.
- Crioterapia: friegas con hielo, colocación de bolsas de hielo
- Envolturas de fango

Condiciones previas para el comienzo del entrenamiento

- En el caso de contracción, el paciente no debe sentir dolor
- El test de estiramiento debe hacerse sin dolor
- Sin déficit de estiramiento o de flexión

Precaución

¡No deben producirse sobreestiramientos!

Procedimiento general

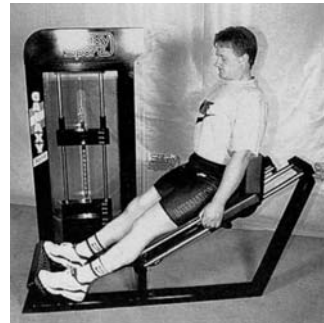
Durante todo el entrenamiento del movimiento hay que hacer un estiramiento cuidadoso de las zonas afectadas y no afectadas para conseguir la amplitud del movimiento. Es recomendable un programa de prevención cuando haya que volver a entrenar los esfuerzos relativos a un tipo específico de deporte. La zona de aducción se ve especialmente afectada por lesiones en el caso del fútbol a causa de los contactos físicos que se producen en los intentos por quitar el balón al contrincante. En el atletismo se ven muy solicitados, en las disciplinas de lanzamiento, los aductores (ingles). De igual modo, para la curación del desgarró hay que tener muy en cuenta la alimentación; se debe ingerir cantidades suficientes de proteínas, hidratos de carbono y muchos electrolitos.



Ejercicio 73: “Curl” de pierna Pierna ligeramente rotada hacia el exterior

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 46: Estiramiento de los músculos del omoplato

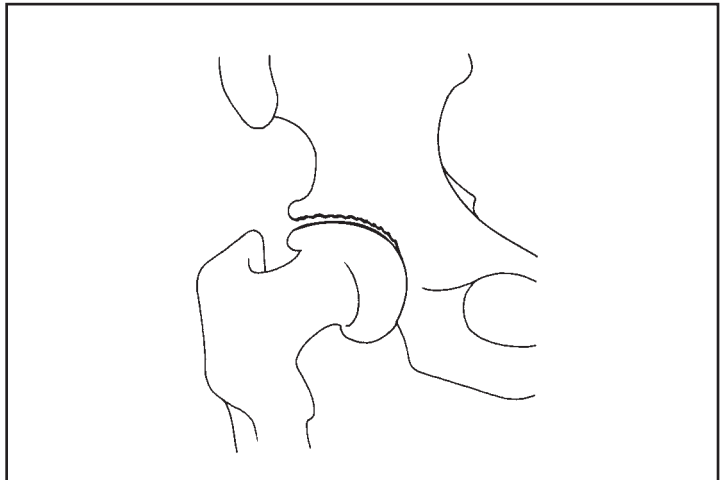
Los estiramientos se deben mantener en la posición final máxima (20 segundos); si el ejercicio se realiza en casa, antes se debe tensar la musculatura.

- Tensar 7 segundos
- Relajar 2 segundos
- Estiramiento 20 segundos
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Se efectúa un reconocimiento médico de conclusión al final del programa de entrenamiento estructural para garantizar la evolución de la convalecencia.

LESIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

20. COXARTROSIS



20.1 GENERALIDADES

Definición

Modificaciones degenerativas en el ámbito de la articulación coxofemoral (en uno o ambos lados), con deformación e incongruencia del cuerpo articular.

Etiología

Como posibles causas encontramos:

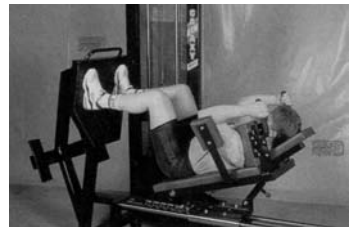
- Desgastes propios de la edad



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos



Ejercicio 67: Prensa horizontal de pierna Pierna ligemente rotada hacia el interior

Intensidad:

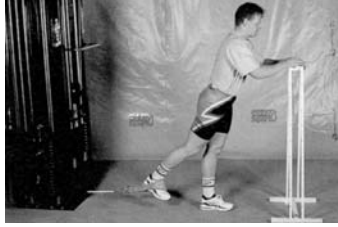
- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 87: Elevación de talones con las piernas estiradas

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



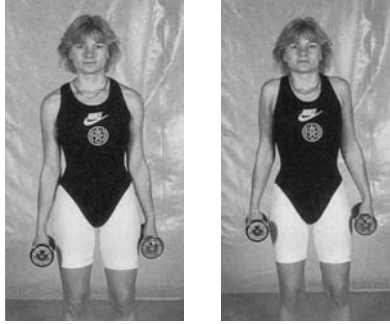
Ejercicio 90: Flexión de la cadera con flexión dorsal del tobillo ligeramente rotado hacia el exterior

Intensidad:

- 30% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

Pausa entre ejercicios: 4 minutos

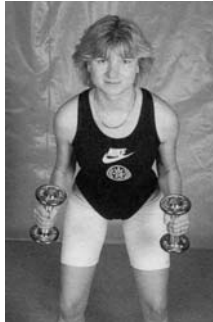
Se efectúa un reconocimiento médico intermedio para la determinación de la evolución actual de la convalecencia y, a partir de ahí, dar “luz verde” para el entrenamiento de reconstrucción. Las medidas físicas se pueden llevar a cabo de un modo guiado (preventivo).



Ejercicio 30: Elevación de hombros

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 33: Albatros

Intensidad:

- 40% del peso
- 20 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto



Ejercicio 40: Flexión de las muñecas

Intensidad:

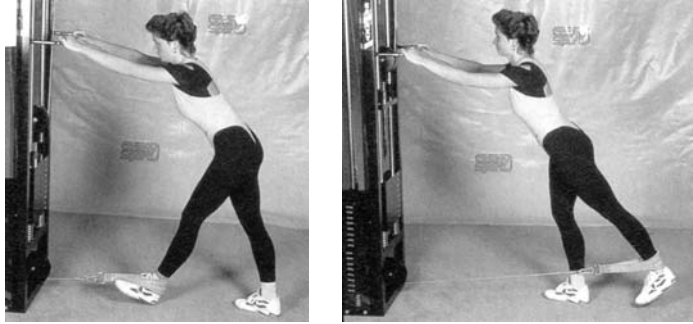
- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



Ejercicio 39: Abducción radial de las muñecas

Intensidad:

- 50% del peso
- 15 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio



Ejercicio 64: Extensión de pierna en polea baja

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto y medio

Pausa entre ejercicios: 3 minutos

DÍAS 8 – 14



Ejercicio 63: Aducción de pierna en polea baja

Intensidad:

- 20% del peso
- 30 repeticiones
- 3 series
- Pausa entre series: 1 minuto

44. Enfermedad de Schlatter . . . . .	.679
45. Síndrome del pie anserinus . . . . .	.681
46. Síndrome de la cintilla iliotibial . . . . .	.696
47. Estado de irritación de la cabeza del peroné . . . . .	.711
48. Fractura de la pierna . . . . .	.727
49. Rotura del músculo gastrocnemio . . . . .	.740
50. Síndrome tibial anterior . . . . .	.754
51. Rotura del tendón de Aquiles . . . . .	.763
52. Articulación tibioperoneoastragalina inestable . . . . .	.784
53. Fracturas en la articulación tibioperoneoastragalina . . . . .	.799
54. Rotura del ligamento peroneoastragalino . . . . .	.801
55. Lesiones y daños por sobrecarga en la zona del pie . . . . .	.815

Bibliografía819
-------------------------------	-------------

Sobre los autores823
------------------------------------	-------------