



# TRATAMIENTO AGUDO DE LESIONES ATLÉTICAS EN EL TEJIDO BLANDO:



**Prof. Edgar Lopategui Corsino**  
**M.A., Fisiología del Ejercicio**

 Web: <http://www.saludmed.com/>

 E-Mail: [elopategui@intermetro.edu](mailto:elopategui@intermetro.edu)  
[saludmedpr@gmail.com](mailto:saludmedpr@gmail.com)

 Curso: <http://www.saludmed.com/lesiondeportes/lesiondeportes.html>



Saludmed 2015, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo: [Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico](#). Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: [www.saludmed.com](http://www.saludmed.com).



**TRATAMIENTO AGUDO TRAUMAS:**

***FASE AGUDA - 0-72 HORAS:***

**DESTREZA**

**DEL**

***TERAPEUTA ATLÉTICO:***

**PRICER**



## TRAUMAS MUSCULO-TENDINOSOS: *TRATAMIENTO AGUDO*

- **Protección:** *Inmovilizar el área*
- **Reposo:** *Descanso*
- **Hielo:** *Crioterapia*
- **Compresión:** *Reducir edema*
- **Elevación:** *Sobre nivel corazón*
- **Referido:** *Hospital, Médico*



# LESIONES MUSCULO-TENDINOSAS, LIGAMENTOSAS Y ARTICULARES:

## TRATAMIENTO AGUDO: *RICE*

**H**ielo



Posicionar un vendaje elástico en la lesión, previamente sumergido en agua helada, sobre el cual se colocan bolsas de hielo o toalla con hielo.

**C**ompresión



El hielo antes colocado se fija con otro vendaje elástico alrededor de la región lesionada. Se debe evitar que el vendaje obstruya la circulación.

**E**levación



De ser posible, ubicar el área afectada sobre el nivel del corazón. Esto ayuda a drenar los líquidos acumulados en el trauma.

**R**eposo



No usar la parte lesionada. El propósito es evitar un aumento en el dolor o una recaída. Se recomienda el uso de muletas o cabestrillo.



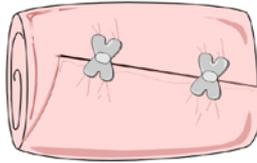
LESIONES  
MUSCULO-  
TENDINOSAS,  
LIGAMENTOSAS  
Y  
ARTICULARES:  
TRATAMIENTO  
AGUDO:  
RICE

**PASO 1: Hielo o Agua Fría**



- Envolver hielo en una bolsa plástica (Ej: de emparedado) o toalla.
- Fijar el hielo con un vendaje elástico.
- Mantener la aplicación de hielo durante 30 minutos.
- Quitarlo la aplicación de hielo durante 5 minutos.
- Repetir los pasos de arriba, cada 4-6 horas.

**PASO 2: Compresión**



- Aplicar vendaje elástico, frío y mojado, en región del cuerpo afectada.
- Mantener esta aplicación hasta aproximadamente 30 minutos.
- Luego, retirar la compresión durante 15 minutos.
- Repetir el proceso.

**PASO 3: Elevación**



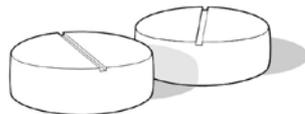
- Elevar la extremidad del cuerpo lesionada.
- Se debe subir sobre el nivel del corazón.
- Ejemplo: Se puede colocar una almohada debajo del trauma.

**PASO 4: Descanso**



- El área lesionada debe descansar por varios días.
- Se puede hacer ejercicios en las otras regiones no afectadas.
- Emplear muletas si la lesión involucrada es la pierna.
- Usar cabestrillo de ser necesario.

**PASO 5: Medicamentos**



- Aquellos dirigidos a bajar la hinchazón.
- Aquellos que ayuden aliviar el dolor.
- Ejemplo: Ambos problemas se resuelven con aspirina.



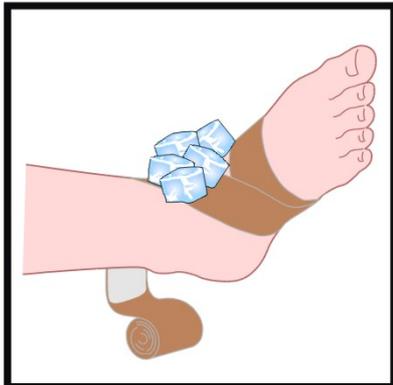
# LESIONES MUSCULO-TENDINOSAS, LIGAMENTOSAS Y ARTICULARES

## *TRATAMIENTO AGUDO: RICE*

Los procedimientos generales para la ayuda inicial en estos casos de emergencia incluyen:

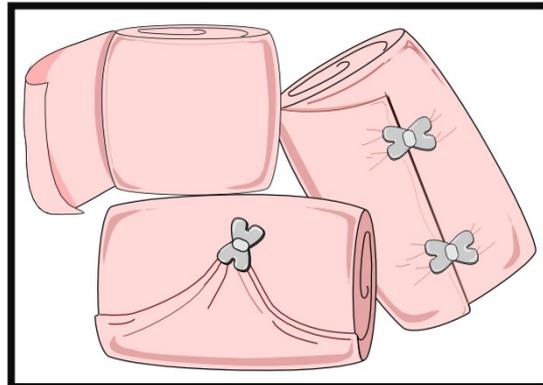
- Aplicar hielo, o agua fría, en el área afectada. Se recomienda envolver el hielo en una toalla y fijarlo con un vendaje elástico durante un máximo de 30 minutos. Luego, quitarlo durante 5 minutos y repetir el ciclo.
- Aplicar compresión con un vendaje elástico, remojado en agua fría, alrededor de la zona lesionada. La compresión sólo se deberá mantener hasta un máximo de 30 minutos, para luego ser retirado durante 15 minutos.
- Elevar la pierna o brazo sobre el nivel del corazón.
- Descanso.

**Hielo:**



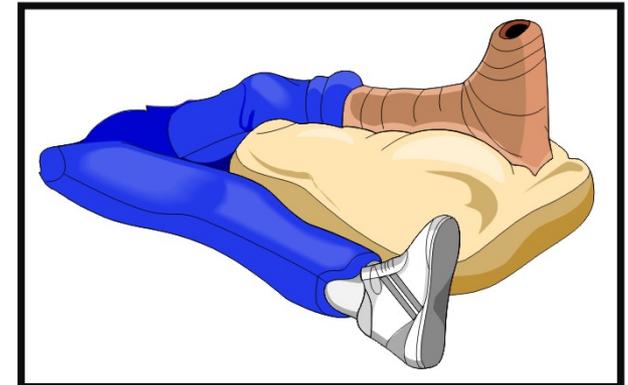
Aplicación de Hielo

**Vendajes Elásticos:**



Aplicación de Compresión

**Elevación:**



Elevación de la Extremidad



# TRATAMIENTO INMEDIATO GENERAL PARA LESIONES MUSCULO-TENDINOAS Y LIGAMENTOSAS

<b>QUE HACER (PASOS)</b>	<b>QUE SE NECESITA (MATERIALES)</b>
DESCANSO	Cama, Muletas o Dos Sillas
HIELO	Bolsa de Hielo o Cubitos de Hielo, Toalla o Bolsa Plástica
COMPRESION	Vendaje Elástico
ELEVACION	Almohada o Cojinetes, Colocar la Parte Lesionada para Descanso
ANTI-INFLAMATORIO Y ANALGESICO	Aspirina



## TRAUMAS MUSCULO-TENDINOSOS: *TRATAMIENTO AGUDO*

*HIELO (CRIOTERAPIA): 24 - 48 HORAS*

- Procedimiento/técnica general
- Objetivos
- Contraindicaciones
- Métodos/material de enfriamiento
- Recomendaciones
- Aplicación de hielo/frío durante las primeras 2-3 horas luego de haber ocurrido la lesión
- Durante las próximas 3-6 horas





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo - 24 a 48 horas*

### *PROCEDIMIENTO GENERAL*

#### ► Hielo:

- **Envuelto en una toalla.**
- **Fijado sobre la lesión con un vendaje elástico.**
- **Aplicado durante 30 minutos:**  
*Separarlo cada 5 minutos*
- **Repetir este protocolo de cada 4 - 6 horas:**  
*Suministrado durante los primeros 2 días*





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo - 24 a 48 horas*

### *PROCEDIMIENTO GENERAL*

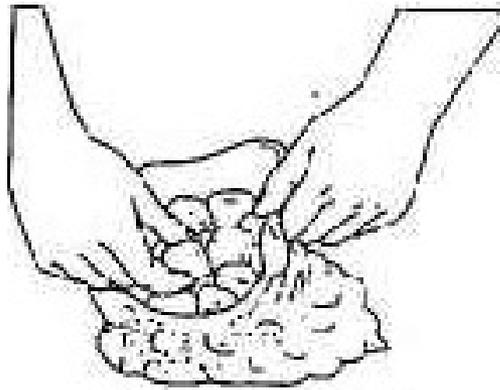
#### ► **Crioterapia – *Masaje con hielo:***

● **Aplicar masaje con hielo directamente sobre la piel:**

***INDICACIÓN: Espasmos Musculares***

- **Lento o en fricción rápida**
- **De la periferia hacia el centro de la lesión**

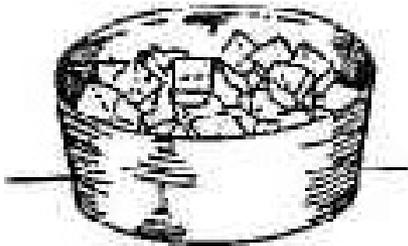




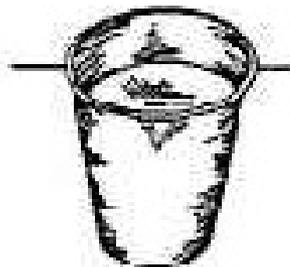
**Bolsa de Plástico  
Llena de Hielo**



**Aplicación del Hielo  
con la Bolsa Plástica**



**Cubo Lleno de Hielo**



**Vaso de Papel con Agua  
Congelada para Aplicar Sobre la Lesión**



**Cubo Lleno de Agua Fría  
Con Cubitos de Hielo Añadidos**







## LESIONES – *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Hielo – 24 a 48 horas*

### *OBJETIVOS*

➤ **Luego de un trauma agudo (ejemplos: desgarros, esguinces, contusiones y fracturas):**

❖ **Minimizar la respuesta inflamatoria (el edema)**

❖ **Reducir el:**

➤ **Dolor (función analgésica):**

*El hielo adormece el dolor periférico al interferir localmente con los impulsos nerviosos y al disminuir la velocidad de la conducción nerviosas*



## LESIONES – *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Hielo – 24 - 48 horas*

### *OBJETIVOS*

➤ **Luego de un trauma agudo (ejemplos: desgarros, esguinces, contusiones y fracturas):**

🔴 **Reducir:**

- **La hemorragia (función hemostática)**
- **El espasmos (función relajante):**

*El hielo disminuye la actividad muscular y previene indirectamente la reducción en la circulación del músculo afectado*





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo - 24 a 48 horas*

### *CONTRAINDICACIONES*

- ▶ **Alergia al frío**
- ▶ **Áreas de sensación reducida (adormecimiento)**
- ▶ **Insuficiencia circulatoria**





## LESIONES – TRATAMIENTO AGUDO: *Hielo – 24 a 48 horas*

### MÉTODOS/MATERIAL DE ENFRIAMIENTO

#### ► Paquetes/compresas de hielo:

##### ◆ Desechables:

- Bolsas plásticas
- Hielo químico



##### ◆ Reusables - EJ: *Bolsa de hielo comercial*

#### ► Paquetes de hielo reusables: *Gelatina congelada*





LESIONES – *TRATAMIENTO AGUDO:*  
*Hielo – 24 a 48 horas*

### *MÉTODOS/MATERIAL DE ENFRIAMIENTO*

➤ **Un cubo/balde lleno de cubitos de hielo**



➤ **Bloque de hielo molido: *Permite mejor amoldamiento***





## LESIONES – *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo – 24 a 48 horas*

### *MÉTODOS/MATERIAL DE ENFRIAMIENTO*

- **Un cubo lleno de agua fría (con cubitos de hielo adentro)**



- **Baños de torbellino/remolino de agua fría (*whirlpool*)**





LESIONES – *TRATAMIENTO AGUDO:*  
*Hielo – 24 a 48 horas*

## MÉTODOS/MATERIAL DE ENFRIAMIENTO

▶ **Roceador/aerosol frío – Cloruro de etilo:**

◆ **Indicación:**

▶ **Tratamiento temporero:**

*Cuando solo se quiere un alivio local de dolor*





## LESIONES – TRATAMIENTO AGUDO: *Hielo – 24 a 48 horas*

### MÉTODOS/MATERIAL DE ENFRIAMIENTO

#### ► Toallas, “braces” o vendajes elásticos:

##### ◆ Heladas:

- Se pueden sumergir en agua helada:
- Remojadas en agua, se pueden colocar en la heladera hasta que se congelen para luego aplicarlas en la zona lesionada



##### ◆ Conteniendo hielo finamente desmenuzado

##### ► Dentro de:

*Bolsas de hielo*





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo - 24 a 48 horas*

### *RECOMENDACIONES*



➤ **Entre más grande sea el área lesionada, por más tiempo será necesario la aplicación de frío:**

🔴 **Lesión en el tobillo o rodilla:**

➤ **Tiempo: *Intérvalos de 30 minutos***



🔴 **Lesión en el muslo:**

➤ **Tiempo: *Periodos de 45 minutos***





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo - 24 a 48 horas*

### *RECOMENDACIONES*

#### ► **Precaución:**

❁ **Nunca aplicar hielo directamente sobre la piel:**

*Debe estar separado por el espesor de un vendaje elástico, pañuelo o algo similar*





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Hielo - 24 a 48 horas*

*PRIMERAS 2 - 3 HORAS LUEGO DE LESIÓN*

### ► **Objetivo:**

***Proveer un periodo de enfriamiento lo Más continuo (sin interrumpir) posible. Esto requiere:***

- **Cambiar la bolsa de hielo: *Luego de cada 30 – 45 minutos***
- **Cotejar la **apariencia/coloración** de la piel debajo de la bolsa de hielo:**

***La presencia de una **sonrojación marcada** es indicio de la aplicación muy continua de hielo y la activación de un reflejo de vasodilatación***



## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Hielo - 24 a 48 horas*

*PRÓXIMAS 3 - 6 HORAS LUEGO DE LESIÓN*

### ► Aplicación del hielo/enfriamiento:

- **Frecuencia de los intervalos de tiempo:**  
*Aproximadamente: **Cada 30 minutos por hora.***





# TRAUMAS MUSCULO-TENDINOSOS: *TRATAMIENTO AGUDO*

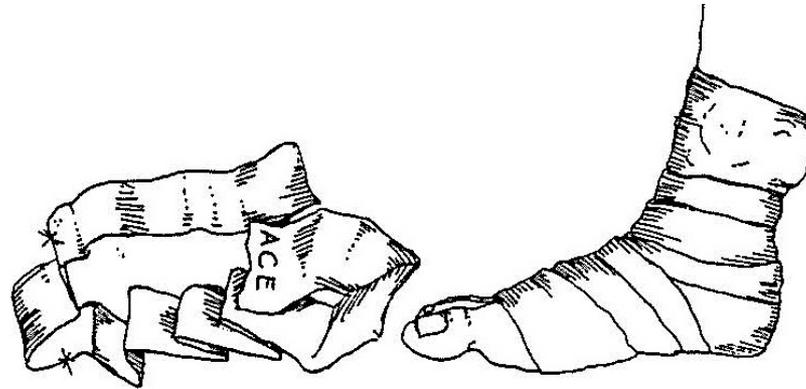
*COMPRESIÓN: 24 - 48 HORAS*

- ▶ **Vendaje elástico**
- ▶ **Almohadillas de compresión**
- ▶ **Precaución**
- ▶ **Beneficio**

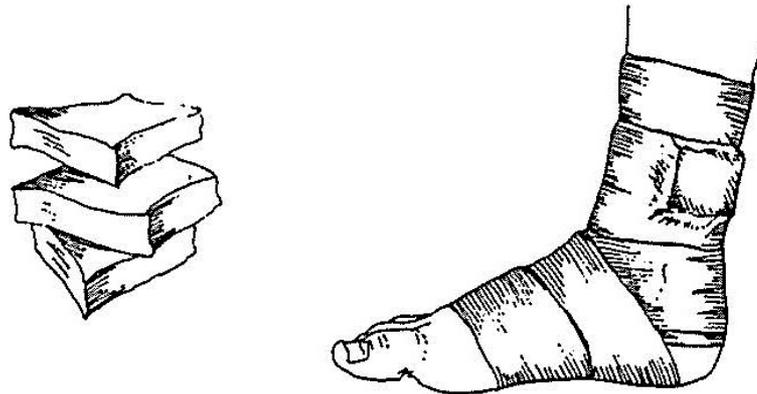




# MÉTODOS PARA LA APLICACIÓN DE COMPRESIÓN



Compresión con Venda Elástica  
Humedecida con Agua Fría



Compresión con Almohadillas  
Aplicadas sobre la Zona Afectada



LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*  
*Compresión – 24 a 48 horas*

*VENDAJE ELÁSTICO*

► Frío y mojado, aplicado alrededor de la zona lesionada:

- ◆ **Durante 30 minutos**
- ◆ **Luego, retirado por 15 minutos**





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Compresión – 24 a 48 horas*

### *ALMOHADILLAS DE COMPRESIÓN*

#### ► Colocadas sobre el área lesionada:

##### ◆ **Fijación:**

*Estas almohadillas se anclan mediante un ventaje elástico*

##### ◆ **Hielo:**

*Colocar hielo directamente sobre la almohadilla de compresión*



## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Compresión – 24 a 48 horas*

**PRECAUSIÓN**

▶ **Evitar una compresión muy ajustada (restricción circulatoria):**

● **Síntomas - *Área afectada manifiesta:***

▶ **Adormecimiento, o**

▶ **Comienza a cosquilear (como un hormigueo)**

● **Solución – *Para una compresión excesiva:***

▶ **Aflojar el vendaje de compresión:**

*Hasta que desaparezca el adormecimiento*



## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Compresión – 24 a 48 horas*

*BENEFICIO*

### ► Propósito de la compresión:

- ◆ Ayuda a reducir el:  
***Edema***





# TRAUMAS MUSCULO-TENDINOSOS: *TRATAMIENTO AGUDO*

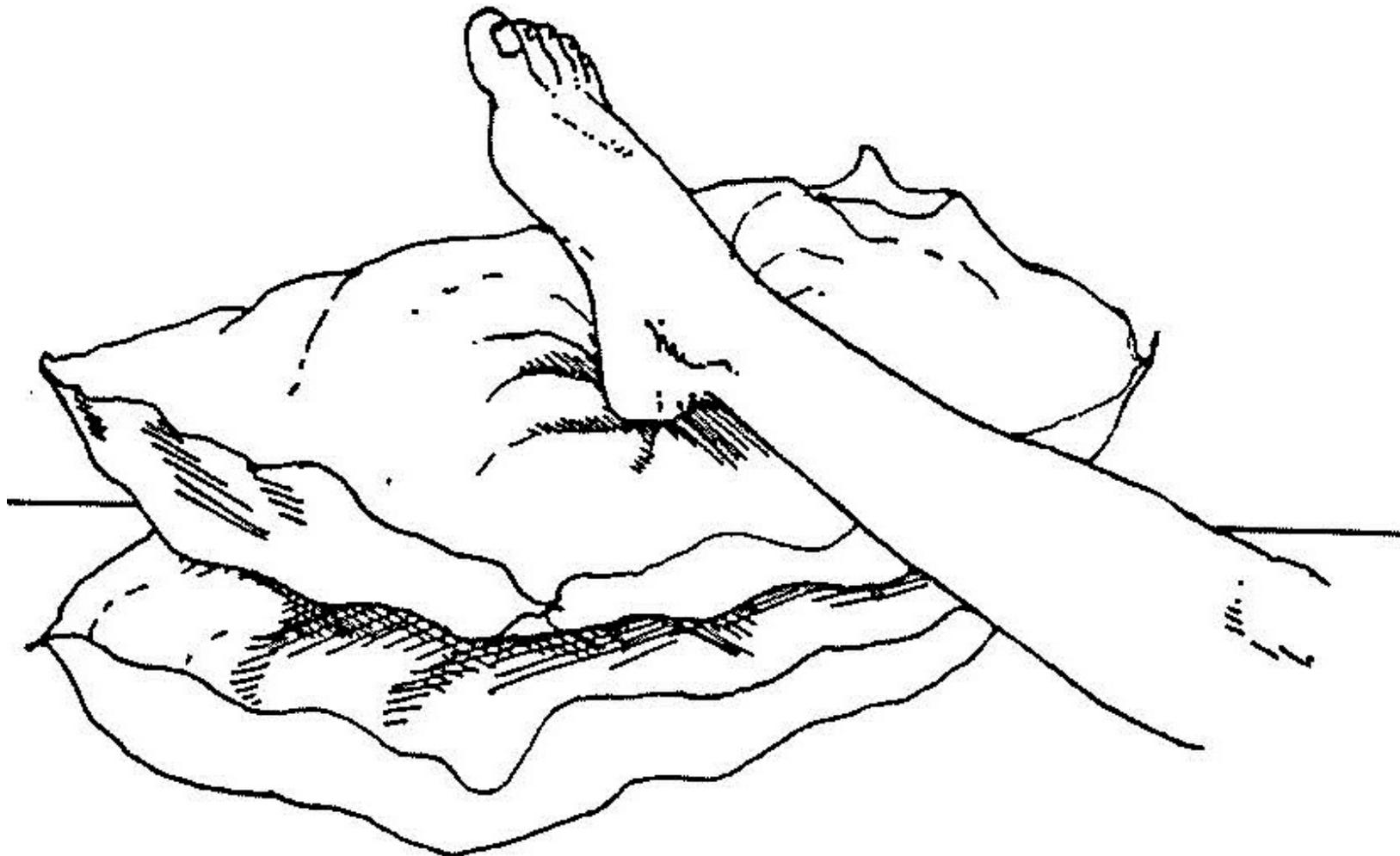
*ELEVACIÓN*

- ▶ Procedimiento
- ▶ Objetivo
- ▶ Precaución





## ELEVACIÓN DE LA EXTREMIDAD AFECTADA



*NOTA.* Adaptado de: *The Athlete's Health Care Book: From Hip Down.* (p. 12), por M. J. Schneider, & M. D. Sussman, 1983, Washington, DC: Acropolis Books LTD. Copyright 1986 ?



## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:* *Elevación*

### *PROCEDIMIENTO*



► **Elevar la pierna o brazo sobre el nivel del Corazón:**

◉ **Ejemplo - *Pierna Lesionada:***

► **Se pueden colocar dos almohadas debajo de la pierna:**  
*Para elevar el pie sobre el nivel del corazón*





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Elevación*

**OBJETIVO**



### ► Propósito de la elevación:

● **Provee un mecanismo para disminuir el estado inflamatorio:**

*Reducir la edema*





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Elevación*



**PRECAUSIÓN**

### ► **Antes de elevar la extremidad lesionada:**

◆ **Verificar por – *Fracturas y luxaciones:***

► **En aquellos casos donde existe la presencia de alguna fratura o dislocación:**

***Es de vital importancia de primero estabilizar tal lesión (Ej: colocar una férula, cabestrillo, entre otras estrategias), antes de elevar la extremidad afectada***





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Reposo*

*ESTRATEGIAS*



► **Inmovilizar la región afectada (sirve de *Protección*)**

► **Uso de muletas**





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Reposo*

*PROPÓSITO*

► **Promover una recuperación más rápida**





## LESIONES - *TRATAMIENTO AGUDO:*

*Reposo*

**PRECAUSIÓN**



► **Prevenir un reposo estático:**

◆ **Recomendación – *Reposo activo:***

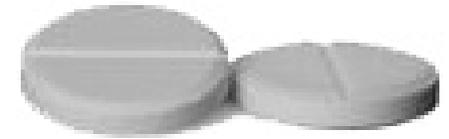
► **Caminar con muletas**

► **Contracciones isométricas para los atletas inmovilizados con un “brace” o escayola**



# TRAUMAS MUSCULO-TENDINOSOS: *TRATAMIENTO AGUDO*

## ► Fármacos – *Recetados por un médico:*



- ◆ **Medicamentos anti-inflamatorios de tipo no esteroideos**
- ◆ **Analgésicos (aspirina)**

## ► Vendaje

