

7.1. Rehabilitación y ortesis de la extremidad superior

La patología traumática es una de las más frecuentes en las consultas diarias de los servicios de Rehabilitación, pero si esas consultas tienen lugar en un país con escasos recursos podemos decir que, junto con la patología neurológica, son las que ocupan prácticamente todo el trabajo diario de estos servicios.

Cuando nos referimos a un país con limitados recursos hemos de pensar que los medios terapéuticos físicos son muy escasos y en muchos casos inexistentes, así como que la presencia de un médico Especialista en Rehabilitación muchas veces es imposible ante la falta de incluso de médicos generales que tienen estos países.

Los técnicos en fisioterapia tienen que desarrollar la imaginación para ser capaces de solventar problemas con los pocos recursos que tienen y así suplir las carencias.

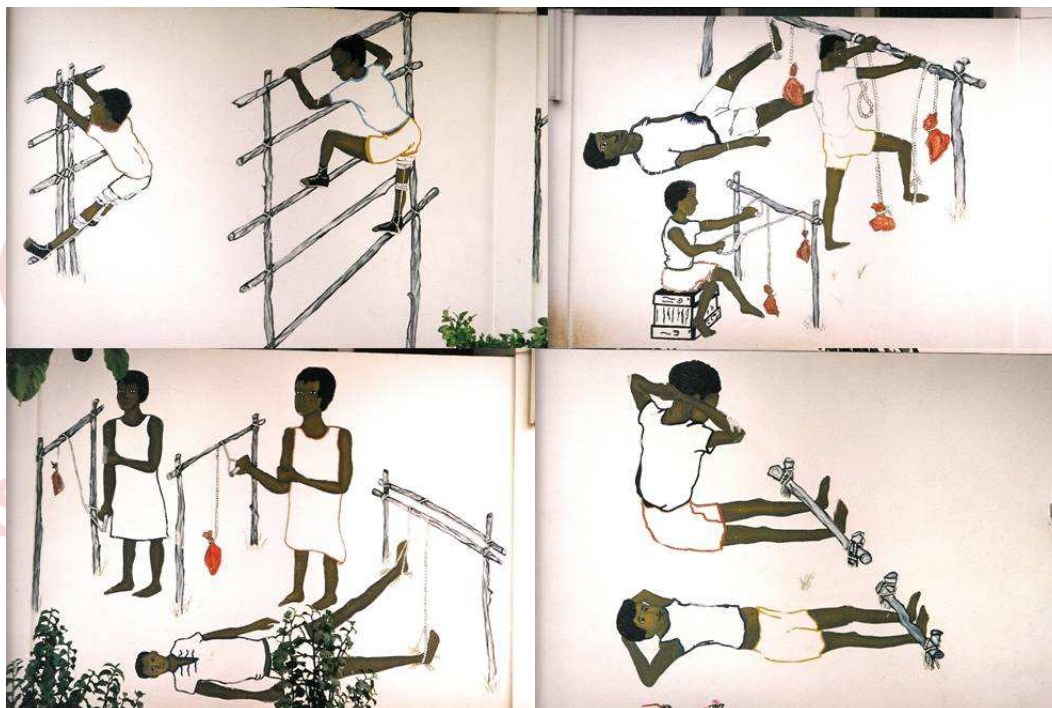


El establecer unos protocolos de tratamiento en las patologías traumáticas mas frecuentes, puede ser de gran ayuda a los mismos y esto es lo que pretendemos con este capítulo dedicado a la Rehabilitación.

Las indicaciones terapéuticas estarán sujetas a los medios disponibles, pero las técnicas manuales (cinesiterapia y masoterapia) fundamentales en el tratamiento de estas patologías, pueden ser aplicadas en aquellos lugares donde haya un técnico en fisioterapia que a su vez puede aconsejar al paciente o sus familiares sobre como realizarlas, teniendo en cuenta que las distancias a recorrer pueden ser grandes hasta el centro de fisioterapia.

Rehabilitación en la patología traumática de la extremidad superior

Dependiendo de la dotación de las unidades de fisioterapia podremos utilizar diferentes medios terapéuticos físicos: cinesiterapia, masoterapia, termoterapia, hidroterapia y electroterapia. Así mismo la terapia ocupacional puede ser un buen complemento para completar el tratamiento rehabilitador.



Cinturón escapular y extremidad superior del húmero

De forma global el tratamiento de patologías traumáticas a este nivel podemos sistematizarlo en las pautas que describimos a continuación. La experiencia y los medios disponibles determinarán el tratamiento a seguir en cada caso concreto.

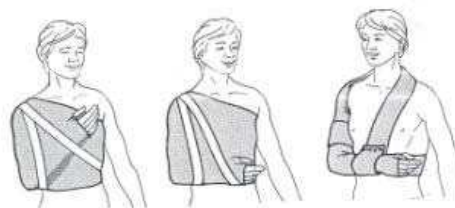
CINESITERAPIA

En todos los casos distinguiremos la actuación en la fase de inmovilización y postinmovilización.

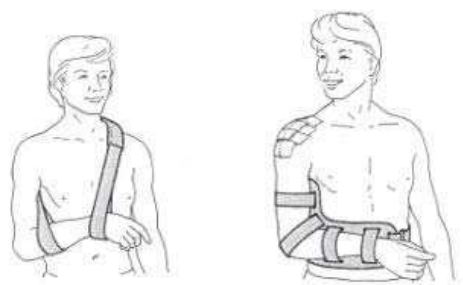
Fase de inmovilización de toda la patología del cinturón escapular:

Ortesis sencillas de inmovilización de hombro

- Corrección postural:
- Mantener la estática vertebral
- Evitar la elevación del hombro
- Movilización activa de la columna cervical
- Mantener el esquema motor del miembro afectado con movimientos del contralateral (llevarse la mano a la cabeza, a la espalda, etc.). Delante de un espejo imaginarse el movimiento del miembro afectado.



- Contracciones del miembro sano que inducen contracciones en el afectado
- Cinesiterapia activa libre de las articulaciones no inmovilizadas
- Actividades de la vida diaria con la inmovilización



Fase de retirada de la inmovilización:

- Corrección postural
- Evitar posiciones antiálgicas
- Masaje decontracturante de musculatura cervical y del cinturón escapular.



-Masaje evacuatorio en caso de edema de la extremidad.



-Masaje para evitar adherencias de la cicatriz en caso de cirugía.



-Movilizaciones pasivas o autopasivas de articulación escápulo humeral.



-Movilizaciones pasivas de articulación escápulo torácica.



-Movimientos pendulares (en afecciones de la articulación escápulo humeral y fracturas extremidad proximal del húmero).



-Movilización activa asistida y progresivamente activa libre de la articulación escápulo humeral y escápulo torácica.



-Cinesiterapia activa libre o resistida de codo, muñeca y mano.

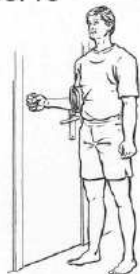


-Ejercicios isométricos de hombro

Isométrico de rotadores externos

Pegado a la pared del lado afectado, con una toalla entre el cuerpo y el brazo y el codo flexionado 90°. Empujar la pared con el dorso de la mano. Mantener de 3 a 5 segundos.

Series: 1
Repeticiones: 10



Isométrico de rotadores internos

Con una toalla entre el cuerpo y el brazo y el codo flexionado 90°. La mano contraria sujeta la muñeca. Empujar hacia adentro con el brazo afectado. La mano contralateral no permite el movimiento. Mantener de 3 a 5 segundos.

Series: 1
Repeticiones: 10



Pulsiones en silla

Pies apoyados en el suelo y las manos en los reposabrazos. Elevar el cuerpo lentamente estirando los codos. Mantener 3 segundos y volver a la posición inicial.

Series: 1
Repeticiones: 10



Ejercicios tomados de <http://www.sermef-ejercicios.org/>

-Potenciación todo el cinturón escapular.



-Reeducación propioceptiva para conseguir mejoría de los gestos, destreza y coordinación.

*Técnicas de Kabat.



* Ejercicio en cadena cinética abierta: Seguir la mano del fisioterapeuta con la mano del paciente. Se cambiará la velocidad, amplitud del recorrido y la resistencia al movimiento. Fig.21,22



* Ejercicio en cadena cinética semicerrada:

- Desplazar y mantener un balón contra un plano vertical.



* Ejercicios en cadena cinética cerrada: en posición cuadrupédica

- Una mano apoyada en el suelo y otra en un plato de Freeman, balón medicinal obalancín.



- La dos manos apoyadas en el suelo y el abdomen sobre un balón o rodillo al que se le imprime movimiento. Video 1

TERMOTERAPIA

La aplicación de calor local facilita la movilización y tiene efecto analgésico

Parafina

Infrarrojos.



Hot-pack

Onda corta, Microondas (tener en cuenta los materiales de osteosíntesis).



Aplicación de frío después de la sesión de cinesiterapia:

Bolsas de hielo Cold-Pack. Fig.27



HIDROTERAPIA

- Como termoterapia
- Baños de contraste (inmersión en agua caliente 3º y 1º en agua fría repetido 3-4 veces) favorece el retorno venoso
- Baños de remolino
- Masaje subacuatico
- Hidrocinestiterapia

ELECTROTERAPIA

- Analgésica : TENS, corrientes interferenciales, diadinámicas.



- Electroestimulación en caso de atrofas importantes o parálisis asociadas.



- Iontoforesis
- U.S.
- Magnetoterapia en fracturas

Codo

- Cinesiterapia

Fase de inmovilización:

- Posición elevada del extremo distal de la extremidad
- Masaje del cinturón escapular y musculatura cervicodorsal
- Cinesiterapia activa de articulación escápulo humeral y cinturón escapular
- Cinesiterapia activa de muñeca y dedos
- Contracciones isométricas del codo

- Actividades de la vida diaria con la inmovilización

Fase de retirada de la inmovilización:

- Masaje evacuatorio de la extremidad superior
- Masaje para evitar adherencias de la cicatriz en caso de cirugía
- Cinesiterapia pasiva de codo (flexo-extensión , prono-supinación).
- Progresivamente cinesiterapia activa y resistida de codo.



- Técnicas de Kabat
- Cinesiterapia resistida de hombro y mano.

TERMOTERAPIA

Las mismas pautas de aplicación que en la patología del cinturón escapular son útiles en el codo.

En caso de artroplastia del codo crioterapia antes y después de la sesión de cinesiterapia

HIDROTERAPIA

- Movilización de codo.



- Baños de contraste si hay edema

ELECTROTERAPIA

Las mismas pautas de aplicación que en la patología del cinturón escapular

Muñeca

Incluimos de forma global las fracturas de la extremidad distal del cúbito y radio, escafoides, luxaciones de la muñeca, luxaciones de la mano, fracturas de los metacarpianos y falanges que conllevan una inmovilización que afecta a muñeca y mano

CINESITERAPIA

Fase de inmovilización:

- Posición elevada de la mano en reposo y una charpa durante la bipedestación
- Masaje evacuatorio de los dedos, brazo y hombro
- Cinesiterapia activa de las articulaciones no inmovilizadas
- Enseñar al paciente como moverse el mismo los dedos
- Contracciones isométricas de los músculos cerrando el puño lo que permita la lesión y la inmovilización

Fase de retirada de la inmovilización:

- Masaje evacuatorio de los dedos, brazo y hombro
- Cinesiterapia pasiva de dedos y muñeca.



- Cinesiterapia pasiva de la prono-supinación
- Maniobras de tracción axial para elongar cápsulas y ligamentos
- Cinesiterapia activa y progresivamente resistida.



- Potenciación muscular mediante técnicas de facilitación neuro muscular
- Todas las movilizaciones deben ser progresivas e indoloras

Termoterapia, crioterapia, hidroterapia y electroterapia pueden ser indicadas con las mismas pautas expuestas anteriormente.

LESIONES TENDINOSAS DE LA MANO

Dada su complejidad requieren una rehabilitación cuidadosa. Cada tipo de sutura requiere unos tiempos de inmovilización y una rehabilitación específica, nos referiremos únicamente a las suturas simples de los tendones.

Cinesiterapia

Fase de inmovilización 3-4 semanas

- Tratamiento postural de la mano y global de la extremidad superior

Fase de retirada de la inmovilización:

- Masaje evacuatorio
- Masaje para despegar la cicatriz
- Cinesiterapia pasiva suave y sin resistencia
- Cinesiterapia activa libre. Nunca resistida
- Evitar posiciones en alargamiento del tendón

-A partir de las 5-6 semanas

*Se inicia cinesiterapia resistida en posiciones de acortamiento del tendón.



*Posiciones de alargamiento tendinoso

*Movimientos globales de muñeca y dedos

Termoterapia

-Baños de parafina

Hidroterapia

-Baños de contraste

-Hidrocinesiterapia

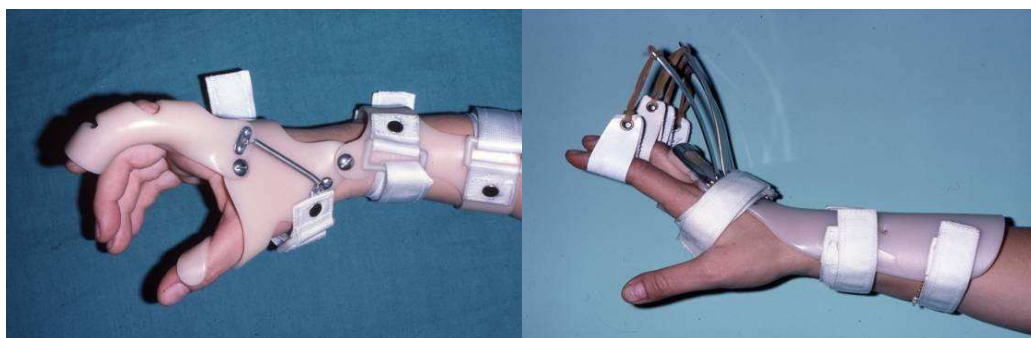
Electroterapia

-Ultrasonidos sobre la cicatriz (efecto micromasaje y térmico).



Ortesis

Sirven para mantener el recorrido articular y proteger evitando posiciones no recomendadas.



Síndrome del dolor regional crónico (S. de Sudeck)

Tanto el que afecta a la parte distal del brazo como el síndrome hombro-mano son complicaciones que retrasan el proceso rehabilitador y siempre a tener en cuenta que para prevenirlos es necesario:

- Hacer un diagnóstico lo mas precoz posible para iniciar el tratamiento rehabilitador específico
- Evitar movimientos bruscos
- No realizar exploraciones ni pruebas intempestivas

El tratamiento rehabilitador irá encaminado a:

- La rigidez articular
- El dolor
- Los trastornos vaso-motores

Centre de
Cooperació al
Desenvolupament

Cinesiterapia

Inmovilización, si es preciso, con ortesis postural.



Tratamiento postural con elevación de la extremidad

Masaje evacuatorio

Contraindicada la cinesiterapia pasiva forzada que desencadena dolor

Cinesiterapia activa asistida de las articulaciones implicadas

Maniobras de decoaptación de las articulaciones

Cinesiterapia activa libre y progresivamente resistida

Ejercicios isométricos, no dolorosos, de la musculatura afectada

Estiramientos musculares

Termoterapia (No estará indicado el calor en la fase congestiva)

Parafina

Infrarrojos

Onda corta, Micro Ondas

Crioterapia

Hidroterapia

Baños de contraste

Baños de remolino

Masaje subacuático

Electroterapia (con fines analgésicos)

De baja frecuencia:

-Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea TENS

-Corrientes diadinámicas

De media frecuencia: Corrientes

interferenciales

De alta frecuencia:

Onda corta

Micro ondas

Ultra sonidos

Magnetoterapia (mejora los trastornos vasomotores).

