



REHABILITACIÓN FÍSICA

PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO: EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Prof. Edgar Lopateguì Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio



Saludmed 2012, por Edgar Lopateguì 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.



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DEFINICIONES: ***TERAPIA***

Tratamiento de una enfermedad o lesión



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DEFINICIONES: ***TERAPÉUTICO***

Algo que posee propiedades de curación



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DEFINICIONES:

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

La prescripción de una diversidad de *movimientos corporales* dirigidos para la corrección de algún defecto, mejorar la función musculoesquelética o mantener el estado del bienestar



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DEFINICIONES:

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Aplicación de una amplia gama de movimientos corporales prescritos para restaurar o favorablemente alterar funciones específicas de un individuo, luego de una lesión



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DEFINICIONES:

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Están dirigidos a restaurar las funciones corporales normales luego de una lesión



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DISEÑO/DESARROLLO DEL PROGRAMA DE: *EJERCICIOS TERAPÉUTICOS*

- ☐ Desarrollar el Plan
- ☐ Implementar el Plan
- ☐ Evaluar el Plan
- ☐ Programa de ejercicio para el hogar



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PLANIFICACION DEL PROGRAMA: *DESARROLLAR EL PLAN*

- ☐ Establecer las METAS DEL TRATAMIENTO
- ☐ Desarrollar un PLAN DE CUIDADO basado en las metas



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PLANIFICACION DEL PROGRAMA: *IMPLEMENTAR EL PLAN*

- ☐ **Utilizar los procedimientos y técnicas apropiadas que permitan:**
 - **Cumplir el plan**
 - **Alcanzar las metas**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PLANIFICACION DEL PROGRAMA: *EVALUAR EL PLAN*

- ❑ Con frecuencia, evaluar y re-evaluar la efectividad de los procedimientos y técnicas, de manera que, de ser necesario, modificarlas o alterar su plan de tratamiento original:
 - A intervalos frecuentes, comparar los datos originales con los datos actuales
 - Identificar las metas que se han logrado, aquellas que requieren ser modificadas o establecer nuevas metas en conformidad con los cambios en el atleta lesionado



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PLANIFICACION DEL PROGRAMA: *PROGRAMA PARA EL HOGAR*

- ❑ **El programa residencial debe ser visualizado como una extensión del plan terapéutico:**
 - **Identificar, con tiempo, el lugar de cuidado fuera del centro de rehabilitación física:**
 - *En el hogar*
 - *Un establecimiento alternativo (Ej: centro deportivo)*
 - **Identificar quien puede trabajar con el atleta en la casa o centro deportivo**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO: *METAS*

- ☐ Luego de la evaluación del paciente, y la identificación de los problemas, se procede a desarrollar las metas de tratamiento y establecer el plan de cuidado
- ☐ A continuación, se requiere determinar si el programa de los ejercicios terapéuticos pueden ser empleados para alcanzar las metas y el plan de cuidado que ha sido establecido



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *DETERMINNATES*

- ☐ Tipo de la lesión sufrida por el deportista
- ☐ Nivel de competencia del atleta lesionado
- ☐ Edad de los atletas participantes
- ☐ Sexo de los deportistas



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *NIVELES DE COMPETENCIA*

☐ **Atleta *recreativo*:**

➤ **El atleta recreativo ocasional:**

- ***Ejemplo:***

- ⇒ **El individuo que corre o juega tenis dos a tres veces por semana, pero no compite en eventos formales**

- ***Meta para la rehabilitación:***

- ⇒ **Debido a que no participa a un nivel competitivo, la rapidez con que retorna al deporte no es de vida o muerte**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *NIVELES DE COMPETENCIA*

☐ **Atleta *recreativo*:**

➤ **El atleta recreativo competitivo:**

- ***Ejemplo:***

- ⇒ **Aquel atleta serio involucrado en un programa de entrenamiento físico riguroso para poder mejorar su rendimiento atlético en carreras o eventos deportivos**

- ***Meta para la rehabilitación:***

- ⇒ **Este tipo de atleta recreativo requiere regresar lo más rápido posible a su nivel competitivo**

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *NIVELES DE COMPETENCIA*

☐ *Atleta a nivel institucional:*

➤ Población que incluye:

- ***Atletas de escuela superior y universitarios:***

⇒ Prioridades/características:

- **Poseen un calendario académico y competitivo estricto**

➤ Meta para la rehabilitación:

- ***Determinantes:***

⇒ *Las necesidades del itinerario de competencias*

- ***Estado de “seniority” en la escuela:***

- **El atleta universitario “senior” que participa en su último año deportivo, sin intenciones de continuar a nivel profesional, posee metas muy diferentes para aquellos atletas “junior” de escuela superior que compiten para una beca universitaria**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *NIVELES DE COMPETENCIA*

☐ El atleta *profesional*:

➤ Meta para la rehabilitación:

- *Prioridades o consideraciones especiales:*

- ⇒ *Se encuentran bajo presión para continuar participando a un nivel de alta eficiencia:*

- *Esto implica que requiere volver a su deporte profesional de una manera rápida y efectivamente*



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *NIVELES DE COMPETENCIA*

☐ **Atleta Olímpico:**

➤ **Meta para la rehabilitación:**

- ***Prioridades o consideraciones especiales:***

- ⇒ ***Solo compiten cada cuatro años, de manera que se ven obligados a rendir a los niveles más altos posibles.***

- ***Consecuentemente, en caso de una lesión, estos tipos de atletas poseen la urgencia de regresar a la competencia olímpica, pues este es el “momento de la verdad”***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: EDAD

☐ El atleta *pediátrico*:

➤ Meta para la rehabilitación:

- *Prioridades o consideraciones especiales:*

- ⇒ *Prevenir complicaciones futuras que afecten el desarrollo de niño:*

- *Las metas y estrategias en la población pediátrica requiere una planificación cuidadosa*



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: EDAD

☐ El atleta *geriático*:

➤ Meta para la rehabilitación:

- *Prioridades o consideraciones especiales:*

- ⇒ *Mantener la salud y aptitud física:*

- *Lo importante es:*

- *Permitir que puedan continuar participando en sus deportes preferidos (comúnmente tenis, golf y caminar)*
 - *Mantener su funcionalidad cotidiana*



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *SEXO*

☐ **La atleta *femenina*:**

➤ **Meta para la rehabilitación:**

- ***Prioridades o consideraciones especiales:***

- ⇒ ***Mantener la mineralización ósea:***

- ***La deficiencia de minerales en los huesos, así como disturbios endocrinos, puede predisponer a la atleta femenina a:***

- **Fracturas de estrés**
- **Lesiones de sobre uso**

- ⇒ ***Ejercicios durante el embarazo y periodos posnatales***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *META DE LA REHABILITACIÓN*

- ❑ **Objetivo a largo plazo:**
 - **Que el deportista lesionado vuelva a la práctica o a la competición lo antes y más seguro posible**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *META DE LA REHABILITACIÓN*

☐ Restaurar el nivel óptimo de salud y función:

➤ Restauración funcional:

- *Determinantes:*

- ⇒ *Tipo de atleta*

- ⇒ *Edad*

- ⇒ *Nivel de ejecutoria*

- ⇒ *La estructura lesionada*

- ⇒ *El nivel de condición física antes de la lesión*

- ⇒ *El nivel de condición física que debe regresar el atleta*



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS: *EL PROCESO DE REHABILITACIÓN*

- ☐ Primeros auxilios de inmediata y correcta aplicación así como el tratamiento de la lesión para limitar o controlar el edema
- ☐ Aliviar o minimizar el dolor
- ☐ Restablecer el control neuromuscular
- ☐ Restablecer el grado de movilidad completa
- ☐ Restablecer o aumentar la fortaleza, tolerancia y potencia musculares
- ☐ Mejorar la estabilidad y el equilibrio ortostático y dinámica
- ☐ Mantener la condición física cardiorrespiratoria
- ☐ Incorporar avances funcionales apropiados



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS:

EL PROCESO DE REHABILITACIÓN

- ☐ **Control de proceso inflamatorio**
- ☐ **Control del dolor**
- ☐ **Restauración del arco de movimiento de las articulaciones afectadas**
- ☐ **Restauración de la extensibilidad del tejido blando**
- ☐ **Mejorar la fortaleza muscular**
- ☐ **Mejorar la tolerancia muscular**
- ☐ **Desarrollar patrones de destrezas biomecánicas relacionadas con la especificidad del deporte (Ej: re-entrenar la coordinación)**
- ☐ **Mejorar la tolerancia cardiovascular/aereóbica general**
- ☐ **Programas de mantenimiento**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO: METAS

- ☐ Preservar las articulaciones y músculos
- ☐ Poder llevar a cabo movimientos articulares y contracciones de los músculos esqueléticos sin la presencia de dolor
- ☐ Aumentar la movilidad articular
- ☐ Incrementar la flexibilidad
- ☐ Promover la fortaleza muscular
- ☐ Desarrollar la tolerancia muscular
- ☐ Disponer de un estado de relajamiento
- ☐ Mantener la tolerancia cardiorrespiratoria o aeróbica
- ☐ Alcanzar una aptitud motora/neuromuscular funcional, la cual represente un nivel igual o mejor antes de ocurrir la lesión:
 - Esto se realiza mediante la integración de patrones de movimientos fundamentales (destrezas o patrones motores), particularmente específicos a deporte en que compite el atleta, tales como:
coordinación, agilidad, balance, “timing” y velocidad



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

FACTORES IMPORTANTES AL APLICAR LOS: *EJERCICIOS TERAPÉUTICOS*

- ☐ **Mantener el nivel actual de la aptitud aeróbica del atleta lesionado, sin comprometer la región del trauma**
- ☐ **Iniciar la movilidad articular, en la fase correspondiente de la cicatrización**
- ☐ **Comenzar los ejercicios para el fortalecimiento muscular según la etapa de cicatrización apropiada**
- ☐ **Estar consciente de los estresantes biomecánicos que pueden trastornar la cicatrización del tejido**
- ☐ **Educar al paciente para promover un mejor entendimiento de su plan de tratamiento particular**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN*

- ☐ Etapa Aguda
- ☐ Etapa de la Rehabilitación
- ☐ Etapa de Entrenamiento



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

- ☐ Duración
- ☐ Meta Principal
- ☐ Tratamiento Agudo
- ☐ Lesiones de Sobreuso
- ☐ Criterio para Retornar a la Competencia
- ☐ Plan para la Eliminación de los Factores que pueden Provocar los Síntomas



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

□ Duración:

➤ General:

- De pocos días a semanas

➤ Determinantes:

- El tipo de lesión sufrida por el atleta
- El deporte en que participa el atleta



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

☐ Meta Principal:

➤ Evitar que agrave la lesión:

- **Implicación:**

- ⇒ **Requiere que el atleta reduzca, o completamente se detenga, de participar en rutinas de entrenamiento o competencias**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

☐ Tratamiento Agudo:

- Principios de la terapia de ***“PRICE”***:
- Inmovilización: ***Breve o Total***
- Descarga: ***Inicial***

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

❑ Lesiones de Sobreuso:

➤ Descarga parcial:

- Para corregir malaliniemientos:

⇒ Usos de Ortóticos - *Ejemplo:*

- Colocar plantillas en las zapatillas de los corredores pedestres de larga distancia:
 - Esto provee soporte medial para corregir la sobrepronación

⇒ Calzado apropiado

⇒ Uso de plantillas que amortiguan el golpe o protectores del talón (heel cups)

⇒ Aliviar la presión mediante el uso de almohadillas de fieltro o dispositivos similares

- Protección contra golpes o impactos:

⇒ Solución:

- Uso de abrazaderas (braces) ajustadas la medida



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

- ❑ **Criterio para Retornar a la Competencia:**
 - **Control de las causas y factores que predisponen a lesionarse el atleta:**
 - **Siempre y cuando no contribuya a empeorar la lesión**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA AGUDA*

❑ Plan para la Eliminación de los Factores que pueden Provocar los Síntomas:

➤ En casos de inflamación o dolor:

- **Medicamentos:**

- ⇒ **Drogas no esteroideas anti-inflamatorias**
(Nonsteroidal Anti-Inflamatory Drugs o NSAIDs)

- ⇒ **Otras drogas anti-inflamatorias**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

- ☐ Duración
- ☐ Metas
- ☐ Tratamiento Crónico
- ☐ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación
- ☐ Criterio para Retornar a la Competencia



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: ***ETAPA DE REHABILITACIÓN***

☐ **Duración:**

➤ **General:**

- De semanas a meses



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Metas:

- **Preparar el atleta para que sea capaz de entrenar normalmente y en su totalidad:**
 - **Es decir, es necesario asegurar:**
 - ⇒ **Arco de movimiento normal**
 - ⇒ **Fortaleza muscular normal**
 - ⇒ **Función neuromuscular normal**
 - ⇒ **Capacidad aeróbica normal**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

☐ Tratamiento Crónico:

➤ Duración y tipos de entrenamiento (ejercicios terapéuticos) utilizados en la rehabilitación:

- **Determinantes principales:**

- ⇒ **Grado de inflamación**

- ⇒ **Nivel de dolor**

- **Regla general:**

- ⇒ **Entrenar a un nivel que no cause dolor**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

☐ Tratamiento Crónico:

➤ Duración y tipos de entrenamiento (ejercicios terapéuticos) utilizados en la rehabilitación:

- **Tendencias:**

- ⇒ **Es necesario tolerar algún tipo de dolor:**

- ***Siempre y cuando el dolor y la hinchazón no se agrave de una sesión de entrenamiento a otra***

- ⇒ **El dolor e hinchazón gradual es un signo que indica:**

- ***Reducir la carga de entrenamiento, o***

- ***El paciente debe considerar otros tipos de entrenamiento***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Arco de movimiento:

- **Tipos de ejercicios:**

- ⇒ **Ejercicios de estiramiento activos**

- ⇒ **Estiramientos específicos para el tejido lesionado:**

- ***Etapa temprana de rehabilitación:***

- **Estiramientos leves frecuentes**

- ***Etapa tardía de rehabilitación:***

- **Estiramientos más intensos y prolongados**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

- ❑ **Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:**
 - **Fortaleza y tolerancia muscular:**
 - **Formas de entrenamiento alternas:**
 - ⇒ **Objetivo:**
 - *No cargar el área lesionada*



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Fortaleza y tolerancia muscular:

- Formas de entrenamiento alternas:**

- ⇒ Ejemplos:**

- *Ejercicios acuáticos:***

- Normales:**

- ✓ *Natación***

- Adaptados en el agua:**

- ✓ *Ciclismo***

- ✓ *Correr en el agua***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: ***ETAPA DE REHABILITACIÓN***

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Fortaleza y tolerancia muscular:

- Entrenamiento específico (funcional):**

- ⇒ Concepto:**

- *Aquel entrenamiento que afecta las estructuras lesionadas***
- *Se aplicar el principio de especificidad del entrenamiento***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Fortaleza y tolerancia muscular:

- **Entrenamiento específico:**

- ⇒ **Cuantificación del entrenamiento
(intensidad, frecuencia y duración):**

- ***Determinantes:***

- **Lugar de la lesión**
 - **Tipo de tejido lesionado**
 - **Tiempo que el paciente posee la lesión**
 - **Cualquier intervención quirúrgica**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: ***ETAPA DE REHABILITACIÓN***

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Fortaleza y tolerancia muscular:

- **Entrenamiento específico:**

- ⇒ **Entrenar:**

- ***Ambos tipos de fortaleza muscular:***
 - **Concéntrica, excéntrica o isométrica**
- ***Los grupos musculares que el atleta requiere para su deporte***
- ***Alto número de repeticiones del mismo movimiento en varias series, varias veces al día***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: ***ETAPA DE REHABILITACIÓN***

- ❑ **Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:**
 - **Fortaleza y tolerancia muscular:**
 - **Entrenamiento específico:**
 - ⇒ **Técnica y coordinación:**
 - ***Monitoreado y entrenado paralelamente a un entrenamiento específico para un deporte particular***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

- ❑ **Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:**
 - **Función neuromuscular:**
 - **Objetivo:**
 - ⇒ Restaurar las destrezas motoras fundamentales mediante la incorporación de ejercicios motores específicos al deporte practicado por el atleta, de manera que se eviten nuevas lesiones



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Función neuromuscular:

- **Aptitudes neuromusculares que requieren ser re-entrenadas:**
 - ⇒ **Agilidad**
 - ⇒ **Coordinación**
 - ⇒ **Balance**
 - ⇒ **Capacidad para transferir la masa corporal (peso)**
 - ⇒ **Reacción al tiempo**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Función neuromuscular:

- Tipos de lesiones que afectan la función neuromuscular:

⇒ Traumas dolorosos:

▪ *Patofisiología neuromuscular:*

- Inhibición refleja:

- ✓ Esto causa cambios en los patrones de reclutamiento en los músculos ubicados alrededor de la articulación lesiona:

o Efecto/resultado:

Cambio en la técnica, lo cual puede contribuir a un patron de carga desfavorable



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Función neuromuscular:

- **Tipos de lesiones que afectan la función neuromuscular:**

- ⇒ **Esguinces agudos:**

- ***Patofisiología neuromuscular:***

- **Reducción en la percepción para la posición articular (receptores articulares) y en la coordinación:**

- ✓ **Efecto/resultado:**

- o **Alto riesgo para nuevas lesiones en la coyuntura involucrada**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

- ❑ **Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:**
 - **Función neuromuscular:**
 - **Solución:**
 - ⇒ **Incorporar ejercicios neuromusculares específicos**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

- ❑ **Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:**
 - **Capacidad aeróbica:**
 - **Objetivo:**
 - ⇒ **Restaurar la capacidad aeróbica a niveles previos a la lesión**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

□ Aptitudes físicas que requieren rehabilitación:

➤ Capacidad aeróbica:

- **Adaptación:**

- ⇒ **Aplicar métodos de entrenamiento aeróbico que se ajusten a la lesión del atleta**

- ⇒ **Ejemplo:**

- ***Tendinitis en el tendón de Aquiles:***

- **Tipos de ejercicios adaptados a la lesión (con ausencia de dolor):**

- ✓ ***Correr bicicleta estacionaria***

- ✓ ***Correr en la parte profunda de una piscina, utilizando un chaleco flotador***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE REHABILITACIÓN*

- ❑ **Criterio para Retornar a la Competencia:**
 - **Se ha recobrado el 85% a 90% de la fortaleza muscular original**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

- ☐ Duración
- ☐ Meta Principal
- ☐ Tratamiento Crónico
- ☐ Pruebas Funcionales
- ☐ Educación del Atleta Lesionado
- ☐ Criterio para Retornar a la Competencia



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

❑ **Duración:**

➤ **General:**

- De semanas a meses



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

☐ Meta Principal:

- **Asegurar que el atleta recobre su habilidad normal para:**
 - **Ejecutar efectivamente en su deporte**
 - **Tolerar la carga impuesta en las competencias**
 - **Tolerar cantidades normales de entrenamiento antes que sea permitido competir de nuevo**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

☐ Tratamiento Crónico:

- **Transición de una rehabilitación controlada a ejercicios que son más parecidos al deporte mismo practicado**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

□ Pruebas Funcionales:

➤ Objetivo:

- Determinar si el atleta puede tolerar la carga común que se requiere para la actividad competitiva

➤ Metodología:

- La situación de la prueba:
 - ⇒ Debe ser lo más cerca posible en emular una situación de competencia



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

□ Educación del Atleta Lesionado

➤ Es de vital importancia de:

- Continuamente instruir al atleta
- Mantener un diario de entrenamiento y dolor para monitorear su respuesta al entrenamiento

➤ Puntos de vistas de algunos profesionales en el campo de la rehabilitación del atleta lesionado:

- La rehabilitación de lesiones de sobreuso:
 - ⇒ Es más un asunto de educación al atleta que de proveer tratamiento



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN: *ETAPA DE ENTRENAMIENTO*

- ❑ **Criterio para Retornar a la Competencia:**
 - **El atleta aprueba satisfactoriamente las pruebas funcionales**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE LA: *REHABILITACIÓN*

- ☐ Planificación quirúrgica
- ☐ El principio “SAID” :
“Specific Adaptation to Impose Demands”
- ☐ El enfoque de equipo
- ☐ Inicio del proceso de rehabilitación
- ☐ Criterios para retornar a la competencia



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN: *PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA*

- ❑ De ser indicativo, referir a tiempo al atleta a un cirujano:
 - La evaluación continua del atleta lesionado permite al médico desarrollar metas y delineamiento terapéuticos razonables
 - Las decisiones tocante a una intervención quirúrgica debe comenzar con un diagnóstico preciso



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN:

PRINCIPIO “SAID” :

“Specific Adaptation to Impose Demands”

- ☐ Concepto
- ☐ Implicación
- ☐ Ejemplo concreto



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN:

PRINCIPIO “SAID” :

“Specific Adaptation to Impose Demands”

❑ Concepto:

- **El principio “SAID” postula que el cuerpo responde a una demanda específica con una adaptación predecible**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN:

PRINCIPIO “SAID” :

“Specific Adaptation to Impose Demands”

❑ Implicación:

- Si uno puede definir las metas específicas del proceso de rehabilitación, entonces el diseño del programa puede ser hecho a la medida, de modo que pueda satisfacer tal necesidad



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN:

PRINCIPIO “SAID” :

“Specific Adaptation to Impose Demands”

❑ Ejemplo Concreto:

➤ Como parte del proceso de rehabilitación:

- Si se es capaz de identificar a un músculo infraespinoso débil en un atleta que participa en eventos de lanzamiento, el cual posee una tendinitis en los músculos del manguito (rotator cuff) y síndrome de pinzamiento (impingement), entonces éste necesitará incurrir en un programa de entrenamiento con resistencias dirigido a desarrollar la fortaleza muscular de tal grupo muscular particular



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN: *EL ENFOQUE DE EQUIPO*

❑ Concepto:

- **Se refiere a la comunicación efectiva entre el médico especialista en medicina del deporte, entrenador, o terapeuta atlético, de manera que se asegure resultados satisfactorios en la rehabilitación del atleta accidentado**



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN: *INICIO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN*

□ Punto de partida:

- El proceso de rehabilitación se inicia inmediatamente después de la lesión y termina solamente cuando el atleta puede regresar exitosamente a su nivel previo de competencia
- El establecimiento de un diagnóstico preciso, por un médico especialista en medicina del deporte, es la clave para desarrollar un plan de rehabilitación exitoso



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN: *CRITERIOS PARA RETORNAR A LA COMPETENCIA*

- ☐ **Arco de movimiento: *Completo***
- ☐ **Fortaleza muscular: *Normal***
- ☐ **Resultado de la evaluación neurológica: *Normal***
- ☐ **Ausencia de una hinchazón persistente**
- ☐ **Ausencia de inestabilidad en las coyunturas**
- ☐ **Habilidad de correr sin dolor**
- ☐ **Se le ha instruido al atleta en la manera correcta de participar en un programa de ejercicio que incluye:
*Calentamiento, Ejercicios de Flexibilidad y Fortalecimiento Muscular***



EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

PRINCIPIOS DE REHABILITACIÓN:

CRITERIOS PARA RETORNAR A LA COMPETENCIA

- ☐ Se le ha instruido al atleta en la manera correcta de utilizar el hielo y el calor
- ☐ Se le ha instruido al atleta en la manera correcta de aplicar el vendaje deportivo y el “bracing” para proteger el área lesionada
- ☐ Se le ha instruido al atleta en reportar al médico, terapeuta atlético o entrenador (coach) sobre incrementos en el dolor y en la hinchazón pos-ejercicio
- ☐ No está ingiriendo corticosteroides o analgésicos
- ☐ Se le ha informado sobre los riesgos de una posibles lesión e incapacidad en el futura, según se relacione con la lesión y el deporte seleccionado

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

TIPOS DE: EJERCICIOS TERAPEUTICOS

- ☐ Ejercicios para la movilidad articular y flexibilidad:
Arco de movimiento de las articulaciones y estiramiento lineal
- ☐ Ejercicios para el desarrollo de la aptitud muscular:
Fortaleza, tolerancia y potencia muscular (Ej: ejercicios pliométricos)
- ☐ Ejercicios para el desarrollo de la aptitud neuromuscular o motora:
Control neuromuscular, propiocepción, coordinación, agilidad
- ☐ Ejercicios funcionales (función específica al deporte):
Entrenamiento de movimientos motores específicos de la modalidad deportiva
- ☐ Ejercicios para la estabilidad y el equilibrio ortostático:
Desarrollo de balance y control de la postura
- ☐ Ejercicios para el mantenimiento de la aptitud aeróbica:
Desarrollo de la capacidad/tolerancia cardiorrespiratoria