MONITOREO DEL DEPORTISTA DESDE LAS CIENCIAS DEL DEPORTE



ENFOQUE PRÁCTICO DE LA PREVENCIÓN PRIMARIA DE LESIONES DEPORTIVAS

Ft. Tatiana Manchola Trujillo







Fatiga aguda / crónica

Sobrecarga /
Sobreentrenamiento desacondicionado

Accidente

Mala ejecución gesto deportivo

Recuperación inapropiada

Estructura anatómica/Imbalance muscular



INCAPACIDAD MÉDICA

RESTRICCIONES PRÁCTICA DEPORTIVA





TIPOS DE LESIONES DEPORTIVAS Según el tipo Según Causa de la lesión de tejido afectado Lesiones Indirectas: Lesiones directas: Tejidos blandos: Tejidos duros: Lesiones por colisión, golpes sobreuso: aumento ligamentos, hueso ocurren como músculo, tendón producto de una directos en las cargas de mala técnica entrenamiento, fallo en el control deportiva neuromuscular, Microtraumatismos repetitivos









MECANISMO DE LESIÓN – TEJIDO AFECTADO

Las cargas repetitivas promueven la aparición de fractura por acúmulo de fatiga, perdiendo el hueso la capacidad de protección y absorción ante la carga Las cargas de compresión a las que está expuesto el cartílago, tienden a alterar la congruencia articular y la lubricación articular, afectando la regeneración, de las superficies articulares.

HUESO

CARTÍLAGO ARTICULAR

COMPLEJO MÚSCULO TENDINOSO TEJIDO CAPSULAR Y LIGAMENTOSO

La combinación de cargas afecta la relación fuerza – longitud y fuerza – velocidad, durante la ejecución de movimiento en la unidad músculo-tendinosa, puesto que de ellas depende el grado de contractibilidad involucrada

En los tejidos periarticulares (ligamento – cápsula) son más susceptibles a la carga por tracción afectando las estructuras de colágeno







FACTORES DE RIESGO









FACTORES DE RIESGO







Luis Enrique Dussán López GOBERNADOR

NIVELES DE PREVENCIÓN DEPORTIVA

Primer Nivel

Segundo Nivel

Tercer Nivel

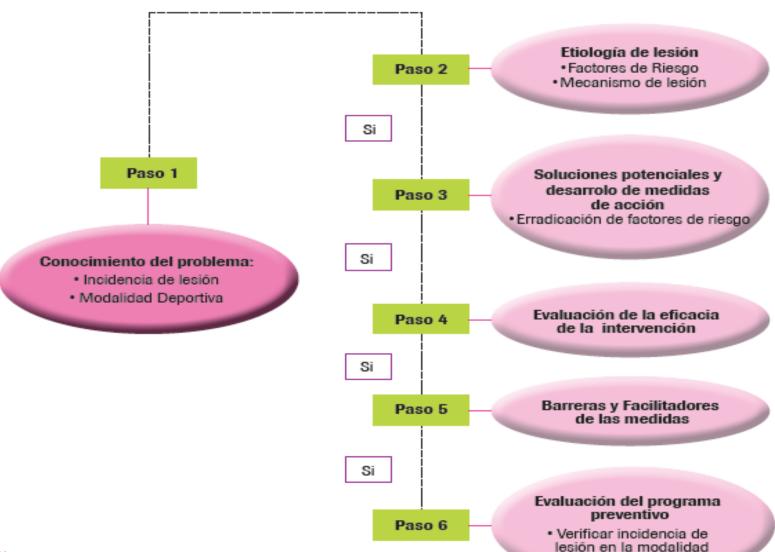








MODELO DE ESTRUCTURACION PROGRAMA PREVENTIVO LESIONES



NACIÓN DEL HUILA

nrique Dussán López GOBERNADOR

deportiva





TIPO DE PERIODIZACIÓN









MONITOREO

Internas : Estresantes biológicos

 frecuencia cardíaca, el lactato sanguíneo, el consumo de oxígeno y el esfuerzo percibido (RPE), cuestionario wellness, inventario psicológico

Externas: Medida objetiva del trabajo

 potencia, velocidad, aceleración, análisis de tiempomovimiento y parámetros del sistema de posicionamiento global (GPS)





MÉTODOS CONTROL CARGAS / FISIOTERAPIA

METODO	COSTO	USADO PARA INTERPRETAR	USADO PARA PREESCRIBIR	VARIABLE		
MEDIDAS INTERNAS						
RPE	L	Y	Y	Variable individual en AU (dependiente del tiempo)		
Calificación de la sesión de esfuerzo percibido	L	Y	Y	Variable individual en AU (dependiente del tiempo)		
Cuestionario de bienestar*	L	Υ	Y/N	Puntuación Unidades de medida AU - Listas de chequeo		
MEDIDAS EXTERNAS						
Hora	L	Y	Y	Unidades de tiempo (seg,min,hr,dias,semanas,años)		
Frecuencia de entrenamiento	L	Y	Y	N° de sesiones		
Distancia / Kilometraje	L	Y	Y	Unidades de distancia (M. Km)		
				N° Repeticiones por ejercicio (P.ej: pasos. Saltos,		
N° repeticiones por ejercicio	L	Y	Y	lanzamientos)		
Modo de entrenamiento	L	Y	Y	tipo de entrenamiento con pesas, correr,nadar,bicicleta		
Velocidad	L-M	Y	Y	Medidas de velocidad (m/s - m/min - Km/hrs)		
Aceleración	L-M	Y	Y	Medidas de aceleración(m/s2)		
Pruebas nueromusculares funcionales	L-M	Y	Y	Medidas de contramovimiento salto- caida-salto		
Carga de trabajo - relación aguda / crónica	L-M	Y	Y	Tamaño de la carga aguda de entrenamiento en relación con la carga crónica		



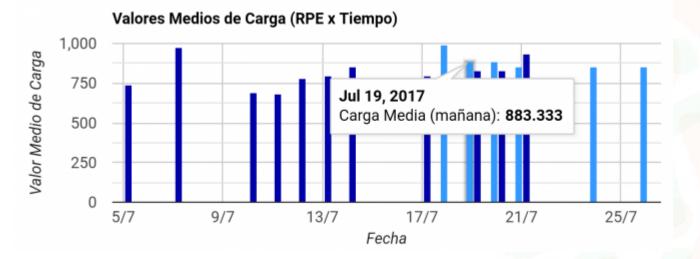


CARGAS INTERNAS

Rating of perceived Exertion - Borg RPEn Scale Índice de Percepción del Esfuerzo











Cuestionario Wellness / formulario de bienestar

Sueño

Muy, muy bueno Muy, muy malo 1 2 3 4 5 6 7

Estrés

Muy, muy bajo Muy, muy alto

Fatiga

Muy, muy bajo Muy, muy alto

Dolor Muscular

Muy, muy bajo Muy, muy alto

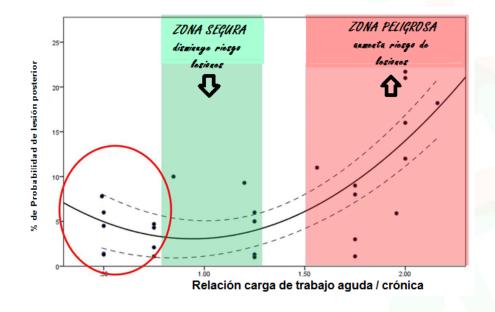






Relación de trabajo carga aguda/ aguda crónica Monitoreo de la fatiga











CARGAS EXTERNAS

MEDIDAS EXTERNAS

Unidades de tiempo (seg,min,hr,dias,semanas,años)

N° de sesiones

Unidades de distancia (M. Km)

N° Repeticiones por ejercicio (P.ej: pasos. Saltos,

lanzamientos, pateos, servicios)

tipo de entrenamiento con pesas, correr, nadar, bicicleta

Medidas de velocidad (m/s - m/min - Km/hrs)

Medidas de aceleración (m/s2)

Medidas de contramovimiento salto- caida-salto

Tamaño de la carga aguda de entrenamiento en relación con la carga crónica









CONCLUSIÓN

Medio Objetivos

Medios Subjetivos







MODELO

PROGRAMA PREVENTIVO DE LESIONES DEPORTIVAS







OBJETIVOS DE LA PREVENCIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS



PROGRAMA PREVENTIVO DE LESIONES

modalidades deportivas

Mayor predominio de miembros superiores

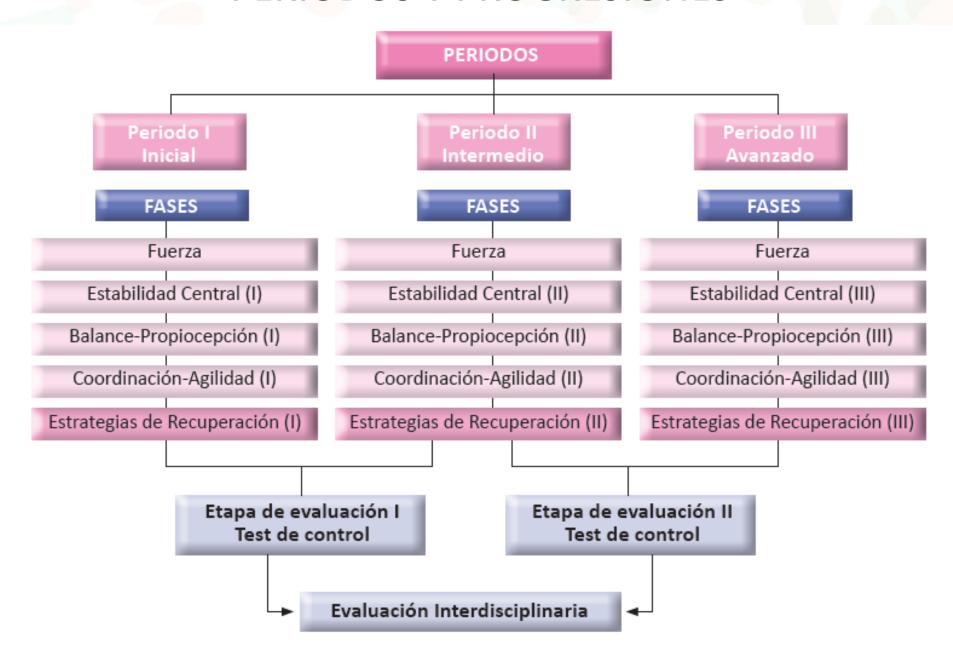
Mayor predominio de miembros inferiores







PERIODOS Y PROGRESIONES





IMPLEMENTOS PARA EL PROGRAMA PREVENCION

Acción	Elementos
Activación General	Área de trabajo de 10 x 10 m Conos de 25 cm Taps (mini conos) Balones plásticos medianos
Fuerza	Bandas elásticas (todos los colores de 1.5 m de largo) Balones medicinales (1 y 2 kg) Tirante muscular-cinturones rusos Tarima inclinada Mancuernas (1 lb- 1 kg) Colchoneta slastix - (GUN-EX tubos elásticos)
Estabilización Central	Fitball-Balones terapéuticos Bases inestables (balancines, Bosu, entre otros) Colchoneta
Balance-Propiocepción	Steps T-Bow Aros Cajôn de madera de 20 cm
Coordinación Agilidad	Escalerilla de agilidad: escalera básica (10 peldaños, con distancia interior entre peldaños 50 cm)







CONSIDERACIONES PARA EL PROGRAMA PREVENCION

Todas las fases del programa (principiante, intermedio , avanzado) dan inicio
con la fase I de calentamiento.

Programa etapa principiante

Fase I: Las Fase de puesta en acción (6 min)

Fase II: Fuerza (6 min) 1 X 5" 5"

Fase III: Estabilidad central 1 X 5" 5"

Fase IV: Balance-propiocepción 1 X 5" 5"

Fase V: Coordinacion y agilidad 1 X 5" 5"

Programa etapa Intermedio

Fase I: Las Fase de puesta en acción (6 min)

Fase II: Fuerza (6 min) 2 X 10" 5"

Fase III: Estabilidad central 2 X 10" 5"

Fase IV: Balance-propiocepción 2 X 10" 5"

Fase V: Coordinacion y agilidad 2 X 10" 5"

Programa etapa avanzado

Fase I: Las Fase de puesta en acción (6 min)

Fase II: Fuerza (6 min) 3 X 10" 10"

Fase III: Estabilidad central 3 X 15" 5"

Fase IV: Balance-propiocepción 3 X 15" 5"

Fase V: Coordinacion y agilidad 3 X 15" 5"

Vuelta a la calma: Duración de 15 min, todas las fases del programa (principiante, intermedio y avanzado) finalizan

con la fase de vuelta a la calma en sus dos etapas I y II

Fase I: Carrera (3 min) Trote activo suave- movilización activa - respiración

Fase II: Estiramiento: 12 min (estiramientos analíticos) cada estiramiento será realizado por 30 s.







PROGRAMAS PREVENTIVOS BASADO EN LAS CUALIDADES MOTRICES

Estructuro / adapto programa preventivo

Exista evidencia científica documentada

Estudiar incidencia de lesiones: Evaluar / analizar los resultados/documentar los resultados de los participante

Aunque es imposible eliminar todas las lesiones, se justifica intentar reducir el riesgo de lesiones





RECUPERACIÓN DEPORTIVA

Entrenador

Metodólogo

Preparador físico

Readaptador

Cuerpo técnico Médico

Fisioterapeuta

Psicólogo

Nutricionista

Ciencias
Aplicadas al
deporte









TIEMPOS Y MOMENTOS PARA LA RECUPERACIÓN DEPORTIVA

RECUPERACIÓN INMEDIATA

- Es la que se realiza durante la competencia (entre combates, SET, tiempos y pruebas clasificatorias)
- Hasta 2 horas después de haber terminado el entrenamiento
- Monitoreo: riesgo lesión

RECUPERACIÓN ADECUADA

- Se realiza hasta 12 horas después de haber terminado e partido y continua en competencia
- Antes 24 hrs culminado participación / viaje
- · 1 vez semana/bajan carga

RECUPERACION IDEAL







MODALIDADES TERAPÉUTICAS APLICADAS EN LA RECUPERACIÓN DEPORTIVA

Hidroterapia

Termoterapia

Mesoterapia o masoterapia

Electro estimulación

Propiedades mecánicas: presión, compresión







HIDROTERAPIA











TERMOTERAPIA











CRIOTERAPIA











CRIOINMERSION PISCINA











CRIOINMERSION TANQUE REMOLINOS / ICOOL











ANTROTERAPIA TERAPIAS COMBINADAS (DUCHA – JACUZZI)









MASAJE TERAPÉUTICO / AUTOMASAJE









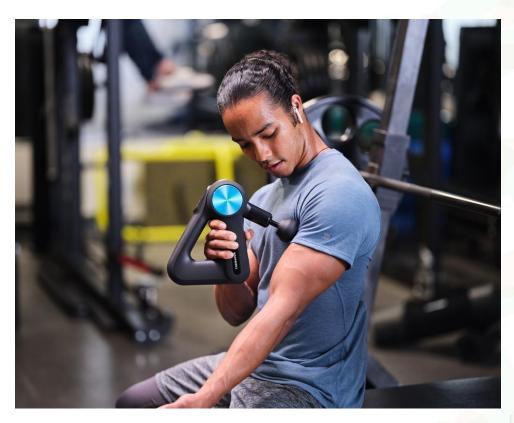




Cupping / Pistola Masaje profundo - Theragun













Presoterapia











Presoterapia - unidad de terapia de frio y compresión











Flossing Active o bandas compresivas

CTF (Compression Tack and Flossing)













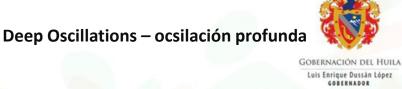


ELECTROESTIMULACIÓN





Body Flow







ELECTROESTIMULACIÓN





Electroestimulador compex wireless sp 8.0



Ultrasonido







CRIOMASAJE











CRIOMASAJE













Masaje de liberación miofascial Foam roller / pelota













Vendaje neuromuscular o Kinesiotape











Pacias!





