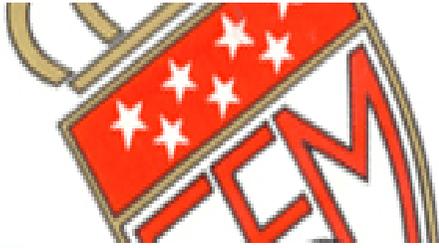


LA EXCELENCIA DEL FÚTBOL FORMATIVO

**“El fútbol como actividad física
saludable: Ejercicios y actividades
desaconsejadas y alternativas
posibles”**

ANTONIO LLORENTE RINCÓN

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

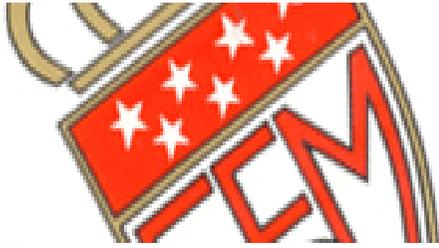


- ❑ Objetivo: mejorar la SALUD
- ❑ Funciones del Educador-entrenador:
 - 1) Respetar el nivel de exigencia según las capacidades y posibilidades reales de los alumnos
 - 2) Dotar a los alumnos-jugadores de una capacidad física que les permita participar sin riesgos para la salud en las competiciones y actividades deportivas.
 - 3) Dar prioridad a la salud integral del escolar sobre el rendimiento
 - 4) Conocer la influencia de la actividad físico-motriz en el crecimiento y desarrollo infantil.



- Las lesiones por sobreesfuerzo son muy frecuentes (sobre todo en articulaciones como la rodilla y la columna)
- Causas:
 - Posturas incorrectas
 - Ausencia de ejercicios apropiados





- ❑ Existen ejercicios y actividades que repercuten muy negativamente en la SALUD al aumentar la probabilidad de generar un proceso degenerativo (EJERCICIOS DESACONSEJADOS)
- ❑ Estos ejercicios se agravan cuando se realizan de forma sistemática y sobre jugadores que se encuentran en una etapa de crecimiento
- ❑ Debemos evitar ejercicios que, ya sea, por su mala ejecución, alta intensidad o elevada Carga provoquen efectos negativos en nuestros jugadores



PAUTAS QUE DEBEMOS SEGUIR PARA FAVORECER LA SALUD

- 1) Calentamiento adecuado
- 2) Actividades adaptadas a las características de los jugadores
- 3) Evitar ejercicios dónde las estructuras articulares reciban excesivas presiones
- 4) Ante cualquier problema físico (posible lesión) no forzar
- 5) Realizar una fase de recuperación o vuelta a la calma adecuada

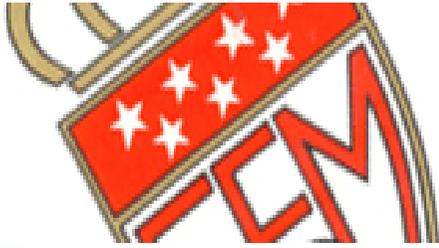


FLEXIBILIDAD

EJERCICIOS DESAconsejados

Analizaremos varios puntos:

- 1) Articulación implicada
- 2) Movimiento contraindicado
- 3) Músculos que se pretenden estirar
- 4) Consecuencias según López Miñarro (2000)
- 5) Ejercicios desaconsejados
- 6) Ejercicio alternativo



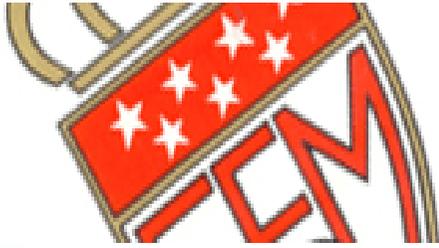
COLUMNA CERVICAL Y DORSAL

ARTICULACIÓN	MOVIMIENTO	MUSCULATURA QUE ESTIRA	CONSECUENCIA	EJERCICIO ALTERNATIVO
C O L U M N A CERVICAL	Hiperflexión De CUELLO	Musculatura extensora (posteriores del cuello)	Hernia discal a largo plazo	Flexionar columna cervical hacia abajo hasta que la barbilla contacte con el esternón
			Pinzamiento de los nervios raquídeos	
C O L U M N A DORSAL	Hiperextensión De CUELLO	Musculatura flexora Del cuello	Pellizcamiento y deterioro en discos intervertebrales	La musculatura anterior del cuello no necesita estirarse, si se estiran se recomienda no llegar al límite articular
			Posibles desgarros en cartílagos	
C O L U M N A DORSAL	Flexión de Columna Dorsal:	Extensores De Columna DORSAL	Protusión de discos intervertebrales	Evitar posturas hipercifóticas
			Elongación muscular	
	Hipercifosis		Rigidez y Contracturas dolorosas	Mantener la curvatura fisiológica de la columna dorsal
			Inestabilidad	



COLUMNA DORSAL

Articulación	Movimiento contraindicado	Músculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Columna Dorsal</p>	<p>Flexión columna: hipercifosis</p>	<p>Extensores de columna</p>	<p>-Gran riesgo de protusión de los discos intervertebrales (Lapierre, 1996)</p> <p>-Elongación muscular y ligamentosa</p> <p>-Rigideces y contracturas dolorosas con disminución progresiva de la fuerza de los músculos extensores de la columna y aproximadores escapulares.</p>	 <p>Indirectamente estirando otras zonas</p>	<p>Evitar posturas hipercifóticas (especialmente si se mantiene en el tiempo) (López Miñarro, 200)</p> <p>Mantener la curvatura fisiológica de La columna dorsal que permita una correcta funcionalidad y transmisión de las cargas</p>
		<p>Dorsales</p> <p>(es frecuente encontrar posturas hipercifóticas cuando se estiran músculos de las piernas)</p>	<p>-Inestabilidad postural con dificultad para mantener la posición</p> <p>- Alteraciones de la mecánica ventilatoria</p> <p>-Sobrecarga de la zona dorsal (dorsalgias posturales) que provoca un dolor no muy intenso pero permanente que aumenta a lo largo del día</p>		



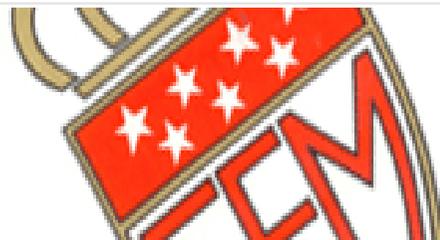
COLUMNA LUMBAR

ARTICULACIÓN	MOVIMIENTO	MUSCULATURA QUE ESTIRA	CONSECUENCIA	EJERCICIO ALTERNATIVO
C O L U M N A LUMBAR	Hiperextensión	Musculatura flexora de tronco (Abdominales)	Excesiva presión en discos intervertebrales lumbares (posible hernia discal)	Evitar la Hiperextensión Máxima
		Musculatura flexora de cadera (psoas)	Pinzamiento de fibras nerviosas(procesos degenerativos)	
	Hiperflexión	Musculatura isquiotibial - lumbar	Sobrecarga en los discos entre L4-L5-SACRO	Evitar retroversión de la pelvis Evitar la disminución de la lordosis lumbar No flexionar tronco Más de 90°
		Favorece la hipercifosis dorsal Gran tensión en la zona lumbar		



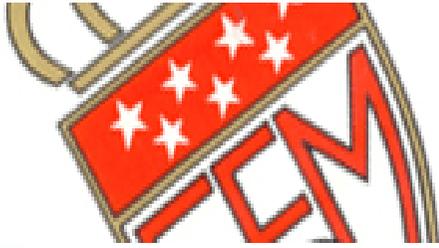
COLUMNA LUMBAR

Articulación	Movimiento contraindicado	Músculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Mañarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa
Columna Lumbar	<p>Hiperextensión:</p> <p>Extensión mayor de 20°-30°</p> <p>-Doble flexión coxofemoral con rodillas extendidas desde tendido supino.</p> <p>-Flexión tronco completa desde tendido supino.</p> <p>-Flexión tronco completa con pies fijados</p> <p>-Spagat frontal y anteroposterior</p> <p>-Doble abducción escápulo-humeral máx + flexión escapulo - humeral máxima</p> <p>-Hiperextensión caderas (1 ó 2)</p> <p>-Flexión rodillas desde decúbito prono con carga.</p>	<p>-Flexores tronco: (Abdominales)</p> <p>-Flexores cadera: Psoas adductor</p>	<p>-Excesiva compresión discos intervertebrales y vértebras lumbares (Sharpe y cols.,1988)</p> <p>- Fuerza el ligamento vertebral común anterior</p> <p>-Pinzamiento de fibras nerviosas (Wirhed,1996)</p> <p>-Lesiones raquídeas por contacto de las apófisis espinosas entre sí (en hiperextensiones máximas) (Wirhed, 1996).</p> <p>-Subluxación de la articulación interapofisiaria posterior, que deriva en la generación de un importante síndrome doloroso.</p> <p>- Procesos degenerativos en la zona lumbar y en discos intervertebrales.</p> <p>-Anteversión pélvica que predispone a discopatías L5-S1 y L4-L5 (Lapierre,1996)</p>	<p>ANTEVERSIÓN DE PELVIS</p> <p>Hiperflexión</p>	<p>-Excesiva compresión discos intervertebrales y vértebras lumbares (Sharpe y cols.,1988)</p> <p>- Fuerza el ligamento vertebral común anterior</p> <p>-Pinzamiento de fibras nerviosas (Wirhed,1996)</p> <p>-Lesiones raquídeas por contacto de las apófisis espinosas entre sí (en hiperextensiones máximas) (Wirhed, 1996).</p> <p>-Subluxación de la articulación interapofisiaria posterior, que deriva en la generación de un importante síndrome doloroso.</p> <p>- Procesos degenerativos en la zona lumbar y en discos intervertebrales.</p> <p>-Anteversión pélvica que predispone a discopatías L5-S1 y L4-L5 (Lapierre,1996)</p>
	<p>Hiperflexión (Flexión de tronco superior a 90°)</p>	<p>Isquiotibial - Lumbares</p>	<p>-Sobrecarga del disco intervertebral L4-L5 y L5-sacro (Ramiro y cols., 1987).</p> <p>-Gran riesgo de protusión del núcleo pulposo hacia la parte posterior del anillo fibroso, con el peligro de producir desgarros en éste.</p> <p>-Favorece la cifosis al intentar aumentar el recorrido articular.</p> <p>-Gran tensión y sobreestiramiento de ligamentos lumbares, especialmente longitudinal común posterior, que provoca menos protección de los discos lumbares</p>		<p>-Evitar abducir cadera más de 30° ya que produce anteversión de la pelvis quedando la columna hiperextendida</p> <p>-Evitar retroversión de la pelvis</p> <p>-Evitar la disminución de la lordosis lumbar.</p> <p>-No flexionar tronco más de 90°</p>



RODILLA

Articulación	Movimiento contraindicado	Musculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa	
RODILLA	Hiperextensión Extensión más allá de 0°, cuando centro de gravedad se desplaza delante de las rodillas con éstas extendidas (estabilización por tensión lig.laterales)	Isquiotibial Lumbares Cuádriceps	-Sobrestiramiento ligamentoso (ligamento cruzado antero-externo) y capsular, que genera inestabilidad a nivel de la rodilla al hacerse más laxos (Pérez,1995) -Problemas capsulares posteriores (Pérez, 1995). -Rotura o aplastamiento de meniscos cuando se bloquean las rodillas para soportar más peso (Colado, 1996).	 	-El centro de gravedad no ha de pasar por delante de la articulación de las rodillas -Realizar pequeña flexión de la rodilla hiperextendida 	
	Hiperflexión (Flexión de rodilla 120° o más y acompañado de sobrecarga)	Cuádriceps Tibial anterior	-Formación de condromalacia rotuliana (Colado 1996). -Problemas en la cápsula articular (Lindsey y Corbin,1989) -Sobrestiramiento de ligamentos cruzados que provoca inestabilidad de rodillas. (Peiró,1991) -Presión excesiva en la rótula al comprimirla, lo que puede causar dolor (Alter 1994) -Gran riesgo de lesión meniscal (Howley, Franks, 1995), proporcional a la magnitud de la carga. Pone en peligro a la membrana sinovial y produce su irritación.1 -Degeneración del cartilago articular al pinzarlo, poniendo en peligro la integridad de éste (Alter 1994) -Excesiva tensión tendinosa en rodilla (Smith y Webber)	 HIPEREXTENSIÓN  Hiperflexión + rot. forzada	  - Evitar hiperflexión de rodilla con ángulos mayores de 120° (especialmente bajo sobrecarga)	
	Rotación forzada	Depende de la posición	-Deformación de los ligamentos de rodilla (Peiró, 1991). -Tensión excesiva del ligamento lateral interno y cruzado anterior (Pérez, 1995) -Gran presión en la cápsula articular. -Inestabilidad de las rodillas (McGeorge, 1992). -Aplastamiento del menisco, perdiendo funcionalidad	 	 sin superar 45° de rotación en columna	Evitar toda rotación forzada
	Abducción máxima de cadera con rodillas extendidas	Adductores	-Apertura de la rodilla -Sobrecarga del ligamento lateral interno	 	-Realizarlo unilateralmente o con otro ejercicio	



FUERZA

EJERCICIOS DESACONSEJADOS

- 1) ABDOMINALES
- 2) LUMBARES
- 3) MULTISALTOS
- 4) FLEXIONES DE BRAZOS



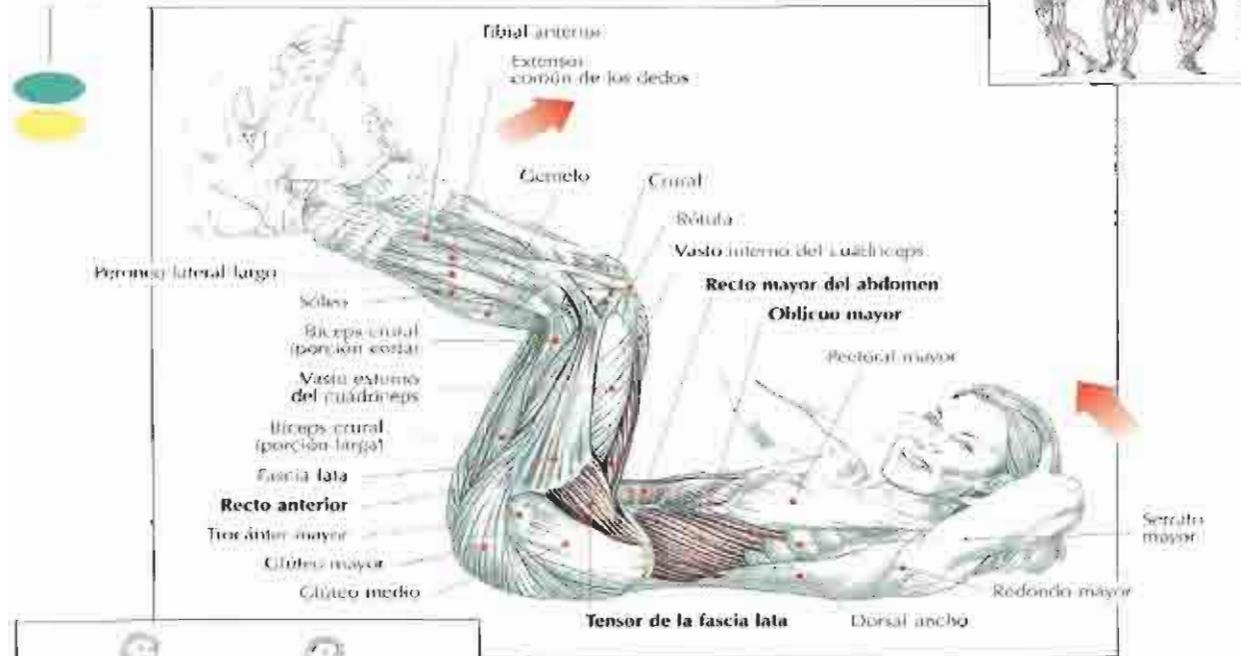
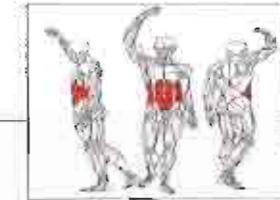
ABDOMINALES

TIPO DE EJERCICIO CONTRAINDICADO		EJERCICIO CONTRAINDICADO	CAUSAS DE CONTRAINDICACIÓN	ALTERNATIVA ACONSEJADA
ABDOMINALES	CON RODILLAS EXTENDIDAS		Produce arqueo de la zona lumbar y posible compresión de los discos vertebrales de la zona.	
	CON MANOS EN LA NUCA		Hiperflexión de cuello, y compresión de los discos de la zona cervical. Mala actitud postural en general.	
	CON RODILLAS FLEXIONADAS, FIJANDO LOS PIES; O FLEXIONANDO TRONCO MÁS DE 45°		Los músculos que intervienen sobre todo son flexores de la cadera (psoasiliaco). Los músculos de la cadera trabajan mínimamente.	
	DE INSERCIÓN BAJA, ELEVACIÓN CON RODILLAS EXTENDIDAS		El psoas iliaco y otros flexores de cadera asumen un gran rol en estos ejercicios. Los problemas de columna lumbar pueden intensificarse por tal aumento de la actividad de los flexores de cadera (Sharoe y cols., 1988)	



ABDOMINALES

1 ENCOGIMIENTOS ABDOMINALES
O «CRUNCH»*



Acostado boca arriba, manos detrás de la cabeza, muslos en la vertical, rodillas flexionadas:

Impulsar y separar los hombros del suelo acercando la cabeza a las rodillas mediante una incurvación de la columna. Espirar al final del movimiento. Este ejercicio solicita principalmente el recto mayor del abdomen. Para solicitar más intensamente los oblicuos, basta con acercar alternativamente, encogiendo los abdominales, el codo derecho a la rodilla izquierda y el codo izquierdo a la rodilla derecha.

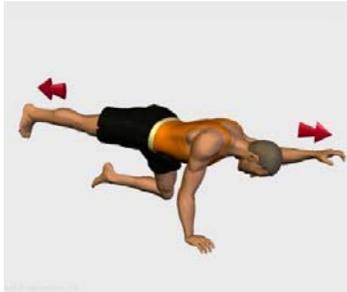


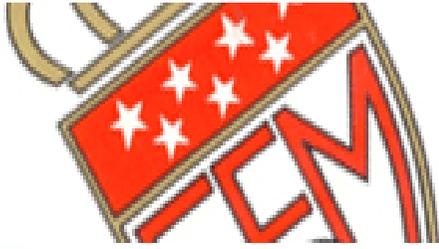
* Los encogimientos abdominales — y por lo tanto un acercamiento del esternón al pubis por contracción voluntaria — se denominan «crunches» en el inglés y «plancha».



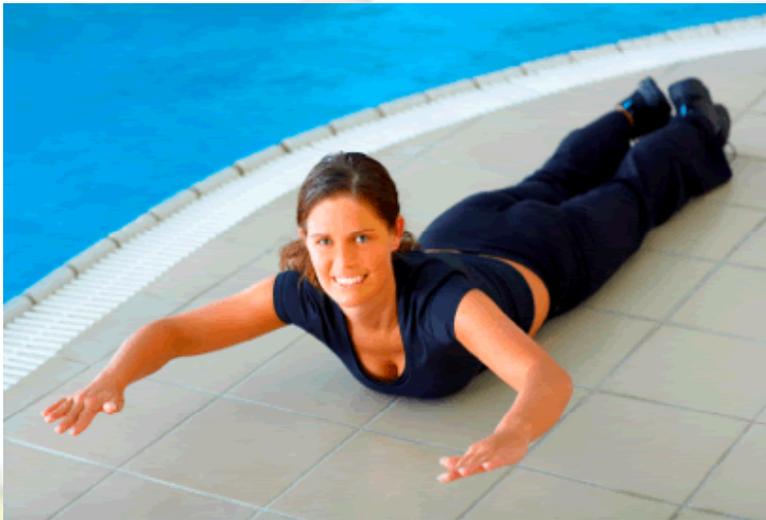


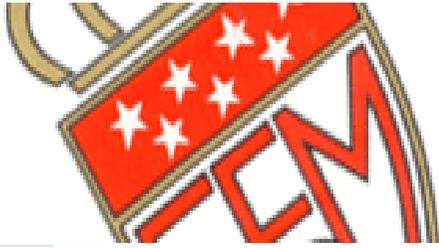
EJERCICIOS DESACONSEJADOS

TIPO DE EJERCICIO CONTRAINDICADO	EJERCICIO CONTRAINDICADO	CAUSAS DE CONTRAINDICACIÓN	ALTERNATIVA ACONSEJADA
EXTENSIÓN DE COLUMNA. LUMBARES		La extensión de la columna por encima de la horizontal provoca pinzamiento, desplazamientos y protusiones de los discos de la zona.	
PLIOMETRÍA Y MULTISALTOS		Con la flexión profunda de rodilla se puede lesionar cualquier estructura de la rodilla. Sobreestiramiento de los ligamentos cruzados. Problemas de cartilago y menisco incrementa el stress en general.	
GLUTEOS POR EXTENSIÓN DE CADERA		Si el ejercicio se convierte en una hiperextensión de cadera, provocará un arqueamiento en la columna lumbar o hiperlordosis lumbar, que puede ir acompañada de hiperextensión cervical, también contraindicada	
FLEXIONES DE BRAZOS. FONDOS DE BRAZOS		La flexión cervical provoca pinzamientos en los discos de la zona, incluso roces óseos. La excesiva distancia entre las manos puede provocar preestiramiento tendinoso y muscular, que provoca lesiones.	



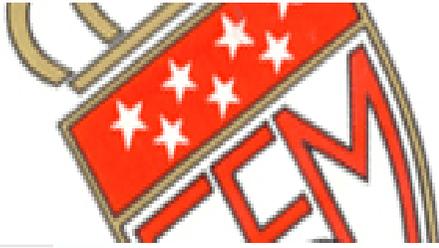
EJERCICIOS DESACONSEJADOS





RESISTENCIA

	CATEGORÍA	ACTIVIDADES DESACONSEJADAS	ACTIVIDADES ALTERNATIVAS
Resistencia	PRE-BENJAMIN	<p>No es aconsejable el trabajo de Resistencia aeróbica carrera continua de larga duración</p> <p>No se debe trabajar la Resistencia anaeróbica Láctica (esfuerzos a alta intensidad con una duración prolongada), su organismo todavía no esta preparado para este tipo de esfuerzos</p>	<p>Juegos dónde se trabaje la Resistencia aeróbica y anaeróbica alactica</p> <p>Utilizar los métodos intervalicos, realizando fases de actividad con fases de recuperación</p> <p>Utilizar entrenamiento integrado</p>
	ALEVÍN	<p>No se debe trabajar la Resistencia anaeróbica Láctica</p>	<p>El trabajo de Resistencia aeróbica puede ser más prolongado</p> <p>Juegos dónde se trabaje la Resistencia aeróbica y anaeróbica alactica</p> <p>Utilizar entrenamiento integrado</p>
	INFANTIL	<p>No se debe trabajar la Resistencia anaeróbica Láctica</p>	<p>Juegos dónde se trabaje la Resistencia aeróbica y anaeróbica alactica</p> <p>Utilizar entrenamiento integrado</p>
	CADETE	<p>No abusar del trabajo continuo de Resistencia aeróbica, sólo en periodos preparatorios (pretemporada)</p>	<p>Utilizar entrenamiento integrado</p> <p>Se puede trabajar todos los tipos de Resistencia (aeróbica-anaeróbica)</p>
	JUVENILES	<p>No abusar del trabajo continuo de Resistencia aeróbica, sólo en periodos preparatorios (pretemporada)</p>	<p>Utilizar entrenamiento integrado</p> <p>Se puede trabajar todos los tipos de Resistencia (aeróbica-anaeróbica)</p>



VELOCIDAD

	CATEGORÍA	ACTIVIDADES DESACONSEJADAS	ACTIVIDADES ALTERNATIVAS
VELOCIDAD	PRE-BENJAMIN	No se debe trabajar la velocidad de desplazamiento	Juegos dónde se trabaje la velocidad de Reacción y la Velocidad gestual Utilizar entrenamiento integrado
	ALEVÍN	No se debe trabajar la velocidad de desplazamiento	Juegos y ejercicios dónde se trabaje la velocidad de Reacción y la Velocidad gestual Utilizar entrenamiento integrado
	INFANTIL	No se debe trabajar la velocidad de desplazamiento	Juegos y ejercicios dónde se trabaje la velocidad de Reacción y la Velocidad gestual Utilizar entrenamiento integrado
	CADETE	Nunca se debe trabajar la velocidad de desplazamiento con fatiga acumulada, por eso se debe trabajar siempre después del calentamiento y dejando tiempo suficiente de recuperación	Utilizar entrenamiento integrado Se debe trabajar todos los tipos de VELOCIDAD
	JUVENILES	Nunca se debe trabajar la velocidad de desplazamiento con fatiga acumulada, por eso se debe trabajar siempre después del calentamiento y dejando tiempo suficiente de recuperación	Utilizar entrenamiento integrado Se debe trabajar todos los tipos de VELOCIDAD

A young soccer player in a red jersey is captured in mid-air, kicking a black and white soccer ball on a grassy field. In the background, other players in blue and white striped jerseys are visible, along with a clear sky. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

**MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN**