

# ***Nuevas tendencias en el trabajo de preparación física con jugadores de 12 a 16 años***

***Machar Reid***

***Federación Internacional de Tenis***



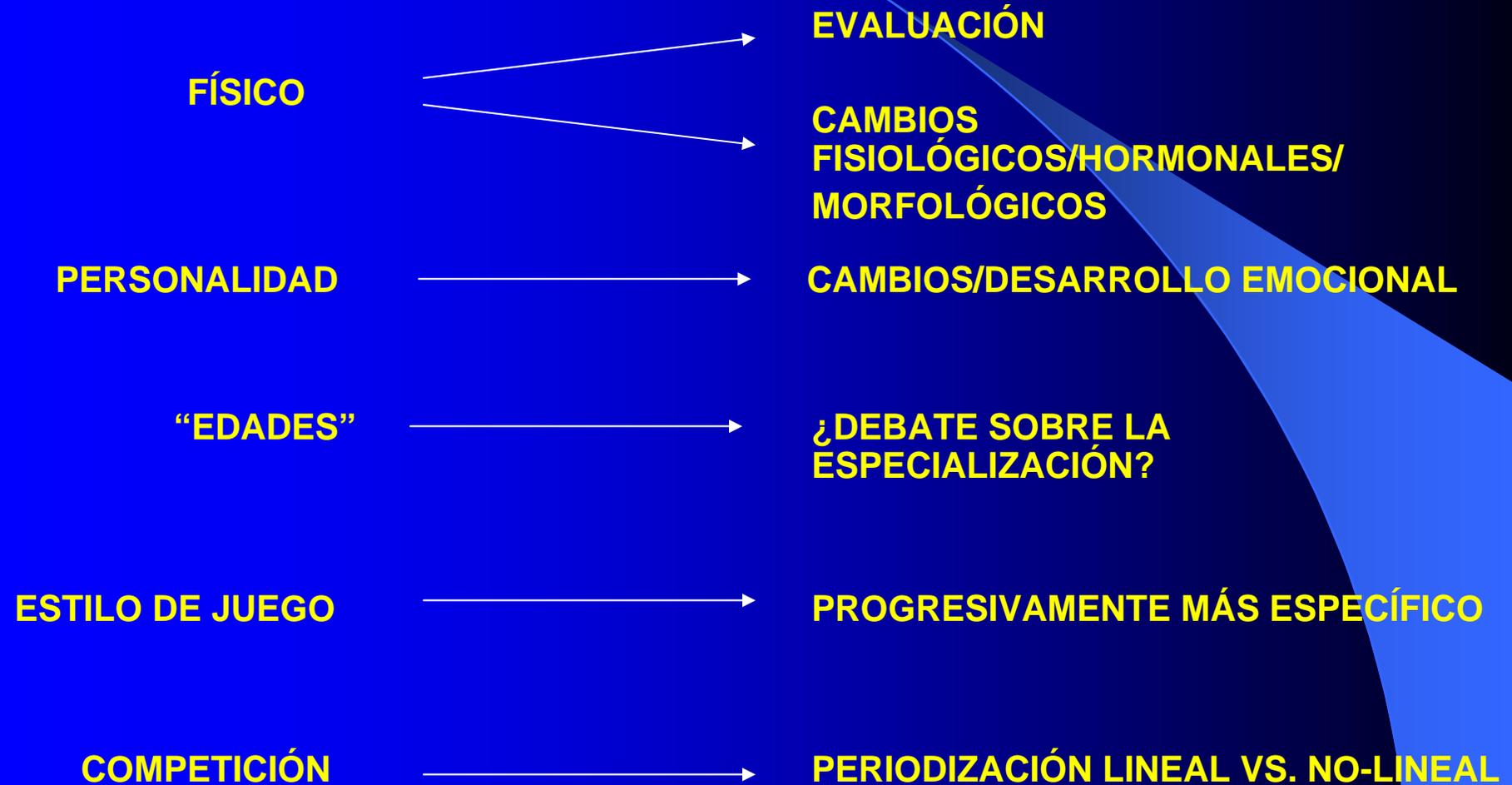
# Prescripción del entrenamiento físico

**Hay que considerar y/o evaluar los siguientes factores cuando se planifica el entrenamiento físico de un jugador:**

- **CONDICIÓN FÍSICA E HISTORIAL DE LESIONES;**
- **“EDAD DEL ENTRENAMIENTO” Y EDAD BIOLÓGICA;**
- **SEXO;**
- **PERSONALIDAD;**
- **ESTILO DE JUEGO Y;**
- **CALENDARIO DE COMPETICIONES.**



# Consideraciones especiales para benjamines, alevines y cadetes



# Evaluación



COMPONENTE	TEST	NORMAS		
		Benjam	Alevín	Cadete
Fuerza	Fondos (60 sec)	33(H)/26(M)	36/28	40/35
	Fuerza del Grip (kg)	24/25	33/30	47/34
Potencia	Velocidad del saque (km/h)	120/115	146.8/126.5	155.6/137.9
	Salto Vertical (cm)	31/34	44/38	49/43
Velocidad	Sprint 5 metros (sec)	1.15/1.18	1.11/1.13	1.08/1.14
	Agilidad (sec)	28.54/28.59	27.04/27.37	26.37/26.82
Coordinación	Test del Hexágono (sec)	13.4/12.8	12.7/12.2	11.9/11.8

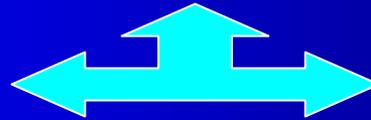
# Evaluación- II



COMPONENTE	TEST	NORMAS		
		Benjam	Alevín	Cadete
<b>Resistencia Aeróbica</b>	Course Navette (nivel) Carrera de 2.4km (mins)	9.3/8.5 11.42/12.40	10.0/10.0 11.10/12.25	12.6/11.4 10.44/11.41
<b>Resistencia Anaeróbica</b>	Test específico de agilidad y resistencia (% decremento)	-	-	5.8/5.0
<b>Antropometría</b>	Altura (cm) Peso (kg) Grasa corporal (cm)	154/152.8 46.4/41.8 87.6/65.1	167.5/162.1 58.9/51.2 67.8/69.6	176.7/164.9 69.3/58.0 61.6/82.2
<b>Flexibilidad</b>	Se evaluará como parte de la evaluación músculo esquelética.			

# *Especialización del entrenamiento*

## DEPORTES



### ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA



Requiere entrenamiento especializado específico para el deporte.



Gimnasia, patinaje artístico y salto de trampolín

### ESPECIALIZACIÓN TARDÍA



Requiere un enfoque general del entrenamiento temprano (ej. en tenis, se enfatiza el desarrollo y el dominio de habilidades motrices y perceptuales fundamentales como correr, lanzar y recoger.)



Tenis, hockey, atletismo

(Balyi and Hamilton, 1999).

# LLEGAR A LA ÉLITE

**Se necesitan de 8 a 12 años de entrenamiento para que un atleta con talento llegue a la élite** (Bloom, 1985; Ericsson and Charness, 1994).

**Es la REGLA de los 10 AÑOS o de las 10,000 HORAS (algo más de 3 horas de entrenamiento diarias durante 10 años)** (Salmela, 1998).

**En tenis, la especialización no se recomienda antes de los 10 años si se quiere evitar una preparación parcial (sólo tenis) y que el jugador se quemé y retire del entrenamiento y la competición** (Balyi, 1999 and 2001 a; Harsanyi, 1983).



# Modelos de entrenamiento/desarrollo

## MODELO DE ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA

1. Entrenar para Entrenar
2. Entrenar para Competir
3. Entrenar para Ganar
4. Retirada

## MODELO DE ESPECIALIZACIÓN TARDÍA

1. FUNdamental
2. Aprender a Entrenar
3. Entrenar para Entrenar
4. Entrenar para Competir
5. Entrenar para Ganar
6. Retirada



# Entrenar hasta la categoría benjamín ≈ 12

ETAPAS	COMPONENTS OF NEUROMUSCULAR FITNESS				
	FUERZA/ POTENCIA	VELOCIDAD	RESISTENCIA AERÓBICA	COORDINACIÓN	FLEXIBILIDAD
FUNdamental H – 6-9 años M – 6-8 años  <i>Aprender a Entrenar</i> H – 9-12 años M – 8-11 años	↑ coord. motriz Exercises peso corporal (↑ a la fuerza relativa)	Primera oportunidad de entrenar; trabajar el SNCCNS (<5 segs)	Entrenar bien; usar juegos variados	Dominio de las habilidades motrices fundamentales; desarrollar agilidad, balance, etc.	Empezar a trabajarla pronto mediante juegos

*“Etapa de Aprender a Entrenar”*

Enseñanza de las habilidades técnico-tácticas básicas

Habilidades suplementarias (ej. Calentamiento y vuelta a la calma, stretching, hidratación y nutrición, recuperación, preparación mental).

Relación de 80 % entrenamiento (incluyendo trabajo físico) y 20% competición

# *Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años*

## **DESARROLLO DE LA RESISTENCIA AERÓBICA (AE)**

### **FISIOLOGÍA**

- > 12 años = buena mejora en VO<sub>2</sub> max; < 12 = mejora de la economía de movimientos responsable de AE.
- > 12 años = diferencias de sexo en AE, pues las niñas tienen menor cantidad absoluta y relativa de músculos y mayor acumulación de grasa.

### **ENTRENAMIENTO**

- Sesión = 30-45 minutos (FC 130-160ppm) + calentamiento y vuelta a la calma.
- Actividades aeróbicas sin peso ayudan a prevenir lesiones por sobrecarga como la enfermedad de Osgood-Schlatter. Una gran parte del entrenamiento aeróbico en esta categoría ha de realizarse con actividades sin peso.
- El entrenamiento combinado (ej. fútbol, touch rugby, waterpolo, frisbee...) trabaja el sistema aeróbico, tienen un perfil aeróbico similar al tenis, y también entrenan la forma atlética, la agilidad y la resolución de problemas.

# *Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años*

## **DESARROLLO DE LA RESISTENCIA ANAERÓBICA (AAE)**

### **FISIOLOGÍA**

- La entrenabilidad de la AAE en jugadores < 14 es limitada.
- Bajos niveles de uso de glicógeno y bajas concentraciones de glicógeno intramuscular.
- La reducción de AAE en jugadores 14 es menor que la de los adultos y no son capaces de tolerar o alcanzar concentraciones de lactato tan altas.

### **ENTRENAMIENTO**

- Para jugadores >14 años, el entrenamiento de AAE ha de realizarse casi a máxima intensidad combinado con períodos de recuperación apropiados (ratios de trabajo:descanso de 1:2 ó 1:3 aproximadamente).
- El entrenamiento en cancha no debe constar de más de 8 golpes por serie (ej. Sin utilizar concentraciones de lactato > 8-10mmol/l) si no se quiere perjudicar el rendimiento de la coordinación.

# Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años

## DESARROLLO DE LA VELOCIDAD

La segunda ventana de mejora para una adaptación rápida es a los 11 – 12 años para niñas y de los 13 a los 16 años para los niños (Viru, 1995; Viru et al., 1998).

La potencia anaeróbica aláctica y la capacidad anaeróbica aláctica mediante el entrenamiento a intervalos ha de realizarse durante todo el año (ej. al final de los calentamientos, cuando no hay fatiga metabólica o del SNC y el volumen ha de ser muy bajo). Esto no interferirá con ningún objetivo a corto o largo plazo.

La velocidad lineal y multi direccional ha de entrenarse tanto dentro como fuera de la cancha.

CUALIDAD	FORMA DE ENTRENAR	TRABAJO	DESCANSO	INTENSIDAD
POTENCIA ALÁCTICA	Ejercicios de velocidad- pliometría aislados o combinados	1-5 segs	2-3 minutos	Máxima
CAPACIDAD ALÁCTICA	Como arriba pero más duración y amplitud	< 10 segs	2-3 minutos	Máxima

# Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años

## ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA/POTENCIA

### Beneficios (cuando se planifica y entrena de forma controlada)

- Aumenta significativamente la fuerza muscular, aumenta la resistencia muscular local, mejora la postura, previene lesiones y mejora el rendimiento (Kraemer, W.J. & Fleck, S.J., 1993).

### Consejos

- El momento de máximo crecimiento (PHV) determina la cantidad y frecuencia del entrenamiento de pesas.
- Los períodos críticos de adaptación acelerada al entrenamiento de fuerza se dan hacia el final e inmediatamente después de este PHV en las chicas a los 12 – 18 meses antes del de los chicos.
- Los jugadores han de dominar las técnicas básicas de levantamiento de pesas durante la fase de PHV. El momento de máxima ganancia de peso o masa muscular se dará tras el PHV.

### Objetivo del ejercicio:

- Ejercicios con pesas (en el momento de máximo crecimiento) y peso corporal
- Aumentar el nivel de coordinación muscular.
- Ejercicios de acondicionamiento físico específicos que reduzcan cualquier posibilidad de desequilibrio muscular o riesgo de lesiones
- Ejercicios generales de prehabilitación (incluyendo trabajo propioceptivo de las articulaciones, estabilidad “central”, ...)

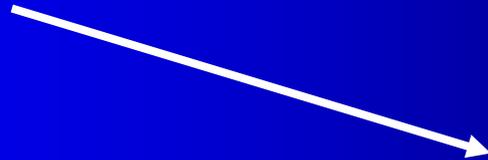
### Frecuencia:

A diferencia de con los adultos, el mantenimiento de las ganancias en fuerza no puede mantenerse con 1 sesión por semana, sino que hay que realizar de 2 a 3 sesiones por semana, sin exceder los 30 minutos.

# *Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años*

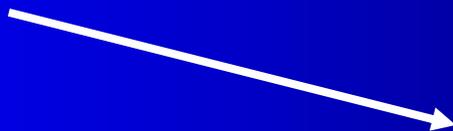
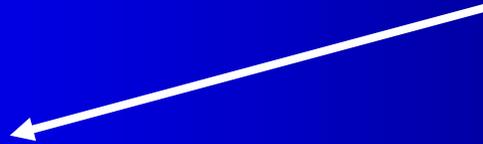
## **CONTINUANDO LA MEJORA DE LA COORDINACIÓN**

**Crecimiento rápido  
de los atletas  
durante la  
adolescencia**



**CAMBIOS o  
REGRESIÓN  
temporal del**

**Centro de gravedad,  
altura/anchura del tronco y  
las extremidades,  
habilidades motorices y  
técnicas**



**Se necesita paciencia por  
parte del entrenador; las  
habilidades  
motorices/técnicas puede  
que hayan de revisarse**

# *Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años*

## **FLEXIBILIDAD**

- **Es necesario controlarla cuidadosamente.**
- **Los estiramientos estáticos y la facilitación neuromuscular propioceptiva (PNF) son la base de todo programa de entrenamiento para el desarrollo de la flexibilidad.**
- **Se recomienda programar sesiones de estiramiento por separado.**
- **La movilidad dinámica y las rutinas de *prehabilitación* han de reemplazar a los estiramientos estáticos durante los calentamientos.**

# Entrenar a jugadores de entre 12 y 16 años

## OTRAS CONSIDERACIONES

### *Relación entre el Entrenamiento y la Competición*

- Se recomienda un ratio de 60% de entrenamiento y 40% de competición ratio (incluyendo el entrenamiento competitivo específico) (Balyi and Hamilton, 1999a; Bompa, 1995). Estos % varían según las características específicas del deporte y de los individuos.

### *Recuperación*

- Durante las semanas de entrenamiento y competición, las sesiones específicas de recuperación deben ser imprescindibles (ej. Vuelta a la calma, hidratación y nutrición, masaje, hidroterapia, descanso pasivo, ...)

### *Desarrollo a Largo plazo*

- Los *períodos críticos o sensibles* del desarrollo físico o de las habilidades se dan durante estos años.
- Los jugadores que compiten *demasiado* en lugar de *entrenar* durante estos años nunca alcanzarán su máximo potencial, independientemente de los programas de adaptación en los que participen (SportMap, 2001).

# MAYORES DE 16 AÑOS

ETAPA	CARACTERÍSTICAS DE ANUALES DEL ENTRENAMIENTO INDIVIDUALIZADO DE TENIS Y DE PREP. FÍSICA ESPECÍFICA	RELACIÓN ENTRE ENTRENAMIENTO – COMPETICIÓN
<p><i>Entrenar para Competir</i>                      H – 16-18 años                      M – 15-17 años</p>	<p>Esencial planificar unos tests válidos</p> <p>Más adaptado al estilo de juego, que estará definido más claramente</p> <p>La periodización reflejará los objetivos a corto y largo plazo</p> <p>Utilidad del bloqueo de cargas– enfatizar el entrenamiento en una cualidad/capacidad mientras se mantienen las otras.</p>	40:60
<p><i>Entrenar para Ganar</i>                      H –18+ años                      M – 17+ años</p>	<p>Dificultad en periodizar; se puede utilizar el bloqueo de cargas; los programas pueden ser específicos según la superficie de juego</p> <p>Enfasis en el mantenimiento (fuerza≈ 1 sesión/7-10 días; resistencia ≈ 2 sesiones/7 días; ...) y recuperación durante torneos</p>	25:75
Retirada	Transición para dedicarse a otras carreras después del deporte	

*Gracias a todos por escuchar*

