

RFET
REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE TENIS

DESARROLLO DEL JUGADOR A LARGO PLAZO

Consideraciones a tener en cuenta
David Sanz (dsanz@rfet.es)
Director Área Docencia e Investigación RFET

PDJLP

Donde empezamos?

(Balyi & Hamilton, 2010)

PDJLP

Donde empezamos?

- Estado evolutivo del jugador – Edad biológica
 - Necesidades del deporte (análisis de los requerimientos físicos)
- “Perfilar” al jugador mediante una batería de tests acorde con la realidad del deporte y sus necesidades
 - Testar para entrenar!!
- Planteamiento de objetivos realistas

ETAPAS DE DESARROLLO

Hohm (1987) [36]	Pre-Competitivo (6-10 años)	General (11-14 años)	Específico (15-18 años)	Alto rendimiento (18+)		
Rompa (2000) [1]	Pre-pubertad-iniciación	Pubertad-formación deportiva	Especialización post-pubertad	Maduración - alto rendimiento		
Grosser & Schenker (2009) [5]	Veratil básico (4-6/7 años)	Básico (6/7-9/10)	Desarrollo I (9/10-11/13)	Desarrollo II (11/13-14/15)	Conectándose (14-16/18)	Competitivo de primera clase (16-19)
Lubbers & Gould (2003) [37]	Introducción/etapa I de cimentación (6-8 años)	Introducción/etapa II de cimentación (9-12 años)	Etapa I de refinamiento y transición (10-15 años)	Etapa II de refinamiento y transición (15-20 años)	Etapa I de refinamiento y transición mundial (15-22 años)	Etapa II de refinamiento y transición (23-30 años)
Balyi & Hamilton (2003) [12]	Fundamentos (6-9 años)	Aprendiendo a entrenar (9-12 años)	Entrenándose para entrenar (11-16 años)	Entrenándose para competir (15-18 años)	Entrenándose para ganar (17+ años)	Retiro/Reteniendo Activo de por vida
Woffenden & Holt (2007) [38]	Degustación (5-8 años)	Especializándose (9-13 años)	Inversión (13-15 años)	Mantenimiento (20+ años)	Recompensa (30+ años)	
Tennis Australia (2007) [34]	Exploración (4-7 años)	Desarrollo (7-10 años)	Estimulación (10-12 años)	Mejora (12-15 años)	Cultivo (15-17 años)	Rendimiento (17+ años)
ITN	10.3 10.2 10.1 10	9 8 7	7 6 5	5 4	4 3 2	2 1

(Crespo v Reid, 2009)

Por qué utilizar las pelotas más lentas para los jugadores menores de 10 años?

Edad	Altura (cm)	Pelota
Adulto de 19 años (169.85cm)	185cm	Pelota AMARILLA (135-147cm)
10 años de edad (138.7cm)	155cm	Pelota VERDE (120-135cm)
8 años de edad (127.4cm)	145cm	Pelota NARANJA (105-120cm)
6 años de edad (116cm)	135cm	Pelota ROJA (85-105cm)

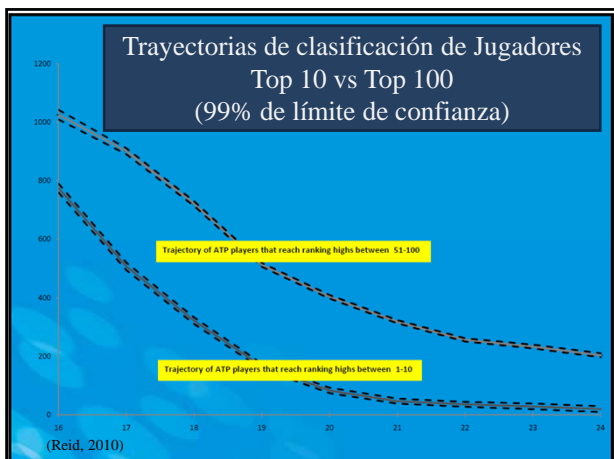
Nota: Altura promedio de varones y mujeres combinada (Organización Mundial de la Salud, 2007). Especificaciones de la altura del bote para las pelotas de tenis aprobadas por la ITE (Reglas de Tenis de la ITE 2011).

¿10 AÑOS → 10.000 HORAS?

AÑOS DE ENTRENAMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
EDAD DE LOS JUGADORES	HOMBRES										
	MÚJERES										
DISTRIBUCIÓN DE EDAD EN EL	30	35	40	45	50	60	70	80	90	95	100
NÚMERO DE HORAS	360	420	480	540	600	720	840	960	1080	1140	1260
SEMANAS DE ENTRENAMIENTO/AÑO	44	44	44	46	46	48	48	50	50	50	50
HORAS POR SEMANA EN TOTAL	6,2	9,5	11	12	13	15	17,5	19,2	21,6	22,8	24
PORCENTAJES	TENNIS										
	PREFIS										
TOTAL DE HORAS POR SEMANA	3,3	3,8	5	6	7	9	11	13,2	16	17	18
	PREFIS										
TOTAL DE HORAS POR AÑO	360	420	480	540	600	720	840	960	1080	1140	1260

CARGA SEGÚN LA EDAD

Crespo et al. (2001)



DATOS A TENER EN CUENTA

- La media de iniciación al tenis para el Top 100
 - 4-7,5 hombres (Top 100) (77%)
 - 5,9-6,5 mujeres (Top 50) (63%)
- 80% Top 100 M son pro a los 17-19 años
- 79% Top 50 W son pro entre los 16-18 años

(Pattenden, W. (2011) Review 16 M & 17 W from 2002 to 2011 according Peak Performance Age)

DATOS A TENER EN CUENTA

PICO RENDIMIENTO 2009-11 MUJERES

- El pico de rendimiento en tenis
 - 20.3-24,5 en M
 - 19,1-23,4 en W
- Pico rendimiento atendiendo a G. Slams (2002-2011)
 - 24,5 M
 - 23,4 W

(Pattenden, W. (2011) Review 16 M & 17 W from 2002 to 2011 according Peak Performance Age)

ACTUALMENTE: Carrera del Tenista

COMIENZO MÁS TEMPRANO + FINALIZACIÓN MÁS TARDÍA = MAYOR LONGEVIDAD DE LA CARRERA

Now

Past

0 10 20 30 40

Pre specific Specific Junior Transition Career

(De Vylder, M. 2012)



PDJLP

- Pico de velocidad de crecimiento (PHV)
 - Desarrollo físico y maduración (maduradores tempranos vs tardíos)
- Efecto de la edad relativo (RAE)
- Población adolescente general: mayor nivel de desarrollo de fuerza y potencia después del PHV; mayor velocidad de carrera antes del PHV; niveles de potencia aeróbica mayores coincidiendo con el PHV

↓

• TENIS???

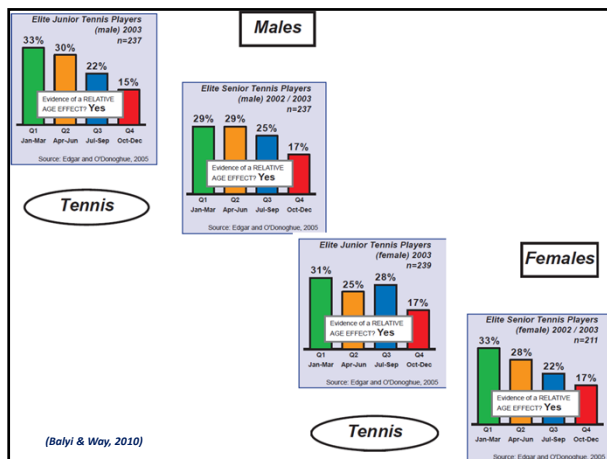
(Benner & Malina, 1986; Malina y cols., 2004)

2.1. EFECTO RELATIVO DE LA EDAD

- Gemelos
 - 31 Diciembre a las 11:57 PM
 - 1 de Enero a las 00:02 AM
- Técnicamente 5 minutos de diferencia
- En el deporte supone 12 meses de diferencia

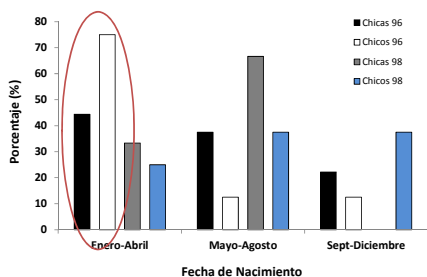


(Balyi, 2010)



(Balyi & Way, 2010)

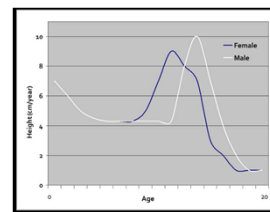
Efecto de la edad relativo (n=32)



(Fernandez-Fernandez y cols., en preparacion)

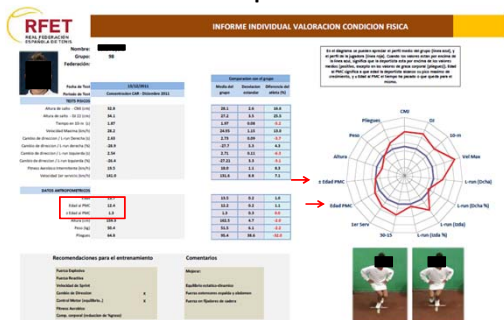
2.2. PICO VELOCIDAD DE CRECIMIENTO (PHV)

- Pico de Velocidad de crecimiento (PHV) acontece normalmente a los 12 años en mujeres y aprox. 2 años más tarde en hombres.
- Sin embargo, los niños con la misma edad entre 10-16 años pueden tener de 5 a 6 años de diferencia en el desarrollo.
- Edad cronológica es una pobre referencia para estandarizar jugadores desde el punto de vista físico.

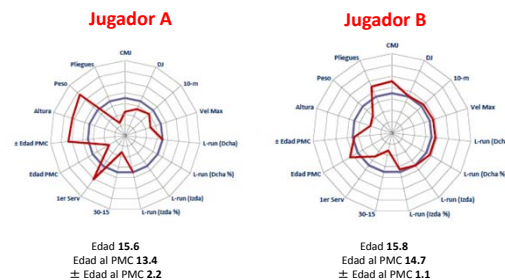


PHV — Maturity Events in Girls (Modified after Ross et al.1977)

Preparación física en Tenis Punto de partida



Desarrollo físico y maduración (maduradores tempranos vs tardíos)





2.3. PERIODOS SENSIBLES/VENTANAS DE OPORTUNIDAD

- Capacidad Aeróbica**
 - Comienzo PHV. Debe entrenarse antes de alcanzar el PHV.
- Fuerza**
 - Inmediatamente después del PHV (y/o al comienzo de la menarquía)
- Velocidad**
 - Hay múltiples ventanas óptimas para la velocidad
 - 1ª entre 6-8 años (agilidad y rapidez con w<5seg)
 - 2ª a los 11-13. (velocidad, agilidad y rapidez con w >15 seg.)
- Habilidades Motoras**
 - Entre 8-11 en chicas.
 - Desarrollo ABC y mov específicos tenis
 - Trabajo de anticipación, TR, TM,...
- Flexibilidad**
 - Entre 6-10 años: insistir durante el PHV

(International Tennis Performance Association, 2012)

CONCLUSIONES

THE PROGRESSIVE DEVELOPMENT OF A HIGH PERFORMANCE PLAYER

5-8 Years of Age

- 2-3 tennis sessions per week of 45-60 minutes
- At least 6-10 hours of physical activity (including tennis) per week

6-12 Years of Age

- 4-6 tennis sessions per week of 1 hour with recovery before next session
- At least 12-15 hours of physical activity (including tennis) per week

RECOMENDACIONES CARGA ENTRENAMIENTO 5-10 AÑOS

How much should I be playing?

Age	Tennis Training (hours/week)			Athlete Development (hours/week)			Total (hours/week)	
	Group lessons & match play	Private lessons	Total tennis /week	Tennis Specific fitness	Other sports (including school P.E.)	Total Physical Training		
5-6	5	1-2	0-2	1-4	1	1	2	5-7
6-7	6	1-3	0-2	3-4	2	1.5	3.5	6.5-7.5
7-8	7	2-3	1-3	4-5	2	1.5	3.5	7.5-8.5
8-9	8	2-3	1-3	5-6	2	2	4	9-10
9-10	8-9	5-7	1-3	8-10	4	2	6	14-16
10-11	9-10	6-8	1-4	10-12	4	2	6	16-18

CARGA DE ENTRENAMIENTO SEMANAL RECOMENDADA DURANTE LA ETAPA ESCOLAR

Edad	Mas/ Fem	Volumen Mini/maxi	Entro. Individual	Entro. Grupo	Práctica Partidos	Entro. Físico
7	F	6h	1 x 30' to 45'	2 x week mini	1 x week	1h
	M		1 x 30' to 45'	2 x week mini	1 x week	1h
8	F	6h/8h	2 x 30' to 45'	1 x week mini	1 x week	1h30
	M		1 x 30' to 45'	2 x week mini	1 x week	1h30
9	F	8h/9h	2 x 1h	1 x week mini	1 x week	2h
	M		1 x 1h	2 x week mini	1 x week	1h30
10	F	8h/10h	2 x 1h30	1 x week mini	1 x week	2h30
	M		2 x 1h	1 x week mini	1 x week	2h
11	F	10h/12h	2 x 1h30	1 x week mini	1 x week	3h
	M		2 x 1h30	1 x week mini	1 x week	2h30
12	F	14h/16h	2 x 2h	2 x week mini	1 x week	4h
	M		2 x 2h	2 x week mini	1 x week	2h4h

CONCLUSIONES

- Hay más diferencias individuales entre deportistas del mismo género que entre chicos y chicas.
- El entrenamiento de jugadores y jugadoras es muy similar, pero se precisa conocimientos específicos (biomecánico, fisiológico, emocional, ...) (Ej: Triada de la jugadora)
- Necesario el trabajo desde todos los ámbitos



DESARROLLO DEL JUGADOR A LARGO PLAZO

Consideraciones a tener en cuenta

David Sanz (dsanz@rfet.es)

Director Área Docencia e Investigación RFET

