

Saskibaloiaaren entrenamendua eskola-adinean. Kirolaren errendimendu handiko hastapena

(Basketball training in school age. Start of sports high performance)

Maldonado Martín, Sara¹; Calleja González, Julio²
UPV/EHU. Jarduera Fisikoaren eta Kirolaren Zientzien Fak. Lasarte
Ataria, z/g. 01009 Gasteiz
sara.maldonado@ehu.es¹; julio.calleja@ehu.es²

BIBLID [1137-4447 (2006), 15; 155-162]

Jaso: 06.10.23
Onartu: 06.11.24

Gaur egunean nola entrenatu kirolari gazteekin eta bereziki eskola adineko haurrekin kezka nagusietariko bat da. Saskibaloian, beste kiroletan bezala, jokalariaaren adinari eta batez ere hazkunderari dagokionez, entrenamendua egokitzea ezinbestekoa da. Horretarako, aurreko pubertaroan, pubertaroan, eta ondoko pubertaro faseetan bai eskaera fisikoei, bai jokua aldagai teknikoek eta taktikoei bere sentikor-faseak izango dituzte, non giza gorputza gaitasun fisikoen eta psikologikoen garapenarekiko oso errezeptiboa den.

Giltza-Hitzak: Gazteak. Hazkundera. Garapena. Sentikor-faseak.

Hoy en día una de las preocupaciones mayores es cómo entrenar con deportistas jóvenes y especialmente con niños en edad escolar. En baloncesto, como en otros deportes, con respecto a la edad del jugador y sobre todo a su crecimiento, la adaptación del entrenamiento resulta imprescindible. A este fin, tanto las exigencias físicas como las variantes técnicas y tácticas del juego tendrán sus fases sensibles en la prepubertad, pubertad y postpubertad, cuando el cuerpo humano es muy receptivo al el desarrollo de las aptitudes físicas y psicológicas.

Palabras Clave: Jóvenes. Crecimiento. Desarrollo. Fases sensibles.

Aujourd'hui, l'une des plus grandes préoccupations est de comment entraîner des jeunes sportifs et spécialement des enfants en âge scolaire. En basket-ball, comme dans d'autres sports, en ce qui concerne l'âge du joueur et surtout sa croissance, l'adaptation de l'entraînement est indispensable. A cette fin, aussi bien les exigences physiques que les variantes techniques et tactiques du jeu auront leurs phases sensibles au cours de la pré-puberté, la puberté et la post-puberté, lorsque le corps humain est très réceptif au développement des aptitudes physiques et psychologiques.

Mots Clés: Jeunes. Croissance. Développement. Phases sensibles.

1. SARRERA

Gaur egunean entrenatzaileen, teknikoen eta Jarduera Fisikoko irakasleen kezka nagusietariko bat gazteekin ondorengoa da: nola entrenatu kirolari gazteak, eta bereziki eskola adineko haurrak (Bompa, 1983; Martín Acero, 1995; Navarro Valdivieso, 1995). Bestalde, nahiz eta lan zaila izan, ezinbestekoa da edukiak eta helburuak zehaztea, gazteengan erreserba funtzional egokia sortzeko eta horrela, eboluzio-aldiak “erretzea” ekiditeko.

Horrela, haurrak eta nerabeak heldu txikiak ez direla argi eta garbi esan behar dugu. Umeekin lan egiten duten fisiologoek helduen prestaketan aurkitzen ez dituzten bi arazori aurre egin behar diete. Batetik, prestaketaren dosifikazioa parekatzen jakin behar du entrenatzaileak, altuerari, heldutasunari eta trebetasunari dagokionean haurren taldeak oso ezberdinak izaten direlako, eta bestetik, kontuan izan behar du haurraren adin kronologikoa eta heltze-adina ez datozela bat beti (Bar- Or, 1984).

Horren inguruan, hazkunde biologikoaren eta heltze-garapenaren eskaerek alde batetik, eta portaeren eskaerek bestetik, haurtzaroan eta nerabetasunean zehar lehentasuna dute. Horrela, prozesu hauek ohiko ariketa fisikoarekin eta bereziki jarduera fisikoaren egitarauarekin jokatzeko dute, onura espezifikoaren bereizketa zailduz (Kemper, 2000). Alegia, helduengan entrenamenduaren osteko aldaketak prestaketaren ondorio direla esan daiteke; umeengan eta gazteengan, ordea, hazkundearen, garapenaren eta heltzearen ondorio diren aldaketak ugariak dira, eta sarritan, entrenamenduari esker gertatutakoak ezkututzen dituzte (Bale, 1992).

Hau guztia dela eta, idazki honetan saskibaloiairen ezaugarriak, eskolako adinean dauden jokalarien ezaugarrieekin batera azalduko ditugu; jokalaria horiengan entrenamendua nola egokitu adierazteko.

2. SASKIBALOIAREN ANALISIA

Saskiaren kirola kirol aziklikotzat dugu, hau da, mugimendu ezberdin kateatuak eta arintasun handiz eginikoak, non abiadurak eta jarduera esplosiboek arrakasta eskuratzen laguntzen dute (García Manso eta kol., 2003). Horregatik, gaur egungo saskibaloiko jokalarien interes handiena mugimendu guztien abiadura nola hobetu da.

Horrekin batera, jakin badakigu saskibaloiairen partida batean jokalariek egindako esfortzuak era askotakoak eta intentsitate ezberdinekoak direla. Beraz, behar energetikoak jarduera bakoitzaren intentsitatearen eta iraupenaren menpe egongo dira. Alde horretan, saskibaloian bai metabolismo aerobikoa, bai anaerobikoa erabiltzen dira; intentsitate handiko jardueretan anaerobikoak diren potentzia sistemak (fosfagenoak eta glukolitiko anaerobikoak), eta errekupeziarako sistema glukolitiko aerobikoa, alegia.

Era berean, talde-kirolek badituzte eskaera fisikoetan eragina handia duten jokua- ren bertako ezaugarriak. Horrela, taktika eta teknika aldagaiek parte har- tzen dute joku osoan zehar. Azkenik, jokalaria soluzio taktikorik eraginkorrenare- kiko mugimendu-patroi azkarra egokitzen saiatzen da.

3. JOKALARIEN EZAUGARRIAK ESKOLA-ADINEAN (12-16 urte): GARAPEN ETAPAK ETA SENTIKOR-FASEAK

1. Taula. Garapen etapak

	NESKAK	MUTILAK
HAURTZAROA (aurreko pubertaroa)	11 urte arte	13 urte arte
PUBERTAROA (GAH)	12-14 urte	14-16 urte
NERABEZAROA (ondoko pubertaroa)	15-17 urte	17-19 urte

GAH (garaierako abiadurarik handiena) = PHV (peak height velocity)

Horrela, **aurreko pubertaroan** dauden umeek ez dute oraindik ere lortu bere garaierako abiadurarik handiena (GAH). Normalean ume hauek 12 urte baino gutxiago dute neska baldin badira, eta 14 urte baino gutxiago mutilak baldin badira (1. Taula).

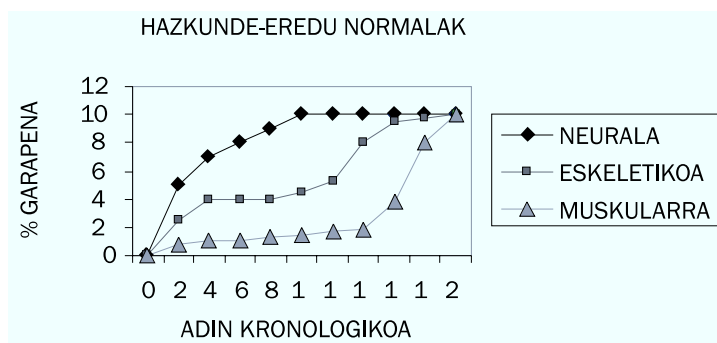
Pubertaro fasean GAH ematen da eta horrek entrenamendurako aurregogo-etak dakartza. Hori dela eta, ez dago programazio orokorra egiterik banakako ezberdintasunak izugarriak baitira. Beraz, intentsitate handiko entrenamenduak, eta adarren karga distala murriztea gomendatzen da, gaintrenamendua edo hezur-tendoi- en loturen hanturak ekiditeko. Gainera, fase honetan ere lokomozio- abilezi traketsak ager daitezke.

Nerabetasunean edo **ondoko pubertaroan** gazteek bere GAH lortu dute, bai- na ez dute oraindik ere bere eskeletoaren heldutasun osorik. Fase honetan, gaz- teek masaren gehikuntza azkarra nabaritzen dute, eta horrekin batera muskulu eta hormona-garapena (Anderson eta Twist, 2005).

Il- do horretan, ikertzaileen esanetan, gazteengan sentikor-faseak daude, non organismoa gaitasun fisikoen garapenarekiko oso errezeptiboa den (Winter, 1987). Horregatik, subjektu bakoitzaren baliabide genetiko- en barruan errendi- mendu maximoa lortzeko etapa horiek kontuan hartzea ezinbestekoa da (Nava- rro Valdivieso, 1995). Horrela, gizakiaren hazkundera nerbio-, eskeletiko- eta mus- kulu-sistemen garapena gisa uler daiteke. Hazkunderaren adinean eta propor- tzioan alde handia badago ere, ume guztientzako hazkunderaren eredia edo sekuentzia berdina da (Malina eta Bouchard, 1991). Nerbio-sistemak 10 urtera- ko bere garapen maximoa lortu ohi du, beraz, abilezia psikomotor guztiak adin gazteenetan entrenatu behar dira, hau da, teknika- abilezia guztiak. Muskulu-sis-

temak pubertaroan GAHrekin lortzen du bere adierazpen maximoa, kargekin kontu handia izan beharko dugu, etapa garrantzitsua teknika eta taktika abilezia guztiak garatzeko. Muskulu eta hormona-sistema ondoko pubertaroan garatzen da, entrenamendu fisikorako eta kargen gehikuntzarako etapa nagusia da (1. Irudia).

1. Irudia. March 2005 IDEA Fitness Journal-etik hartuta (Anderson eta Twist, 2005).



4. ENTRENAMENDUAREN EGITURAKETA

4.1. Aurreko pubertaroan (10-12 urte neskengan, 12-14 urte mutilengan): entrenamendu teknikoa abilezia psikomotorrekin (%80), entrenamendu taktikoa jokuekin (%10), prestakuntza fisikoa (%10).

4.2. Pubertaroan (12-14 urte neskengan, 14-16 urte mutilengan): entrena-
mendu teknikoa abilezia psikomotorrekin (%60), entrenamendu taktikoa (%20),
prestakuntza fisikoa (%20).

1. koadroa. Entrenamendu motaren banaketa, adinaren arabera

Adina (urteetan)	9	10	11	12	13	14	15	16
Entrenamendu- mota								
TEKNIKA	****	****	****	****	****	***	***	**
TAKTIKA	*	*	*	*	**	***	****	****
INDARRA	Zirkuituak, jolasak, CORE ariketak, korrika-teknika					Entrenamendua kargekin, multijauziak		
ERRESISTENTZIA	Ariketa teknikoekin eta taktikoekin joku-zelaian bertan.							
AEROBIKO ETA ANAEROBIKO								
ABIADURA								

INDARRAREN ENTRENAMENDUA: indar-entrenamendua umearen garapenean garrantzitsua da. Horregatik, eskolako lehenengo urteetatik entrenatu behar da. Haurrak, 7 eta 8 urterekin, adin aproposa du indarra garatzen hasteko, izan ere indar azkarrarekin eta indar erresistentziarekin erlazionatuta dauden entrenamenduaren estimuluek umearengan oso eragin positiboa izan dezakete. Lehenengo urteetan, jolas ugari, zirkuituak, CORE ariketak (sabeleko eta gerrialdeko muskuluak indartzeko), eta korrika-teknikako ariketak ezinbestekoak dira; hurrengo urteetan, aurreko pubertaroan gimnasioan bertan kargekin has daiteke. Kasu honetan, errepikapen asko eta karga baxuak erabili behar dira (errepikapen maximo baten %50). Aldi berean, oro har, esfortzuen arteko atsedenaldirak luzeak egitea gomendagarria da. Entrenatzeko bideei dagokienez, mankuernak, baloi medizinalak, goma elastikoak eta erresistentziako makinak baliagarriagoak dira adin hauetan.

ERRESISTENTZIAREN ENTRENAMENDUA: adin gazteetan erresistentzia aerobikoa entrenatzea oinarritzeko kontzeptua da, eta aldi berean, nahiko zabaldua dagoena (2. Irudia). Bestalde, Cometti eta Maffulettiren arabera (2000) piramide hau ez da egokiena saskibaloian aplikatzeko, kirol honetan jarduerarik arrakastatsuenak esplosiboak eta anaerobikoak direlako.

Kirol honetarako behar den erresistentzia lortzeko, kirol beraren jarduera esplosiboak behin eta berriz entrenatu behar dira. Erresistentzia aerobikoa hobetzeko lasterketa jarraitua erabiliz gero, kontraesan batera heltzen gara, esfortzu esplosiboak eta motzak prestatzeko ariketa motelak kantitate handietan erabiltzen direla, alegia. Horrela, bi esfortzu mota hauen arteko erlazio muskularrak ez daudela ahazten zaigu; gainera, kasu batean zuntz motelak garatzen dira (erresistentzia aerobikoan), eta bestean batez ere zuntz azkarren estimulazioa behar da (jarduera esplosiboetan). Bi zuntz hauen arteko antagonismoa betidanik ezaguna da, hau da, ezin dira zuntz azkarrak prestatu zuntz motelak entrenatuz (3. Irudia). Nola lortuko ditugu jokalariek esplosiboak eta azkarrak zuntz motelen entrenamenduan oinarritzen bagara?

2. Irudia. Kontzeptu tradizionala gaitasun fisikoak hobetzeko
(Cometti eta Maffuletti, 2000)



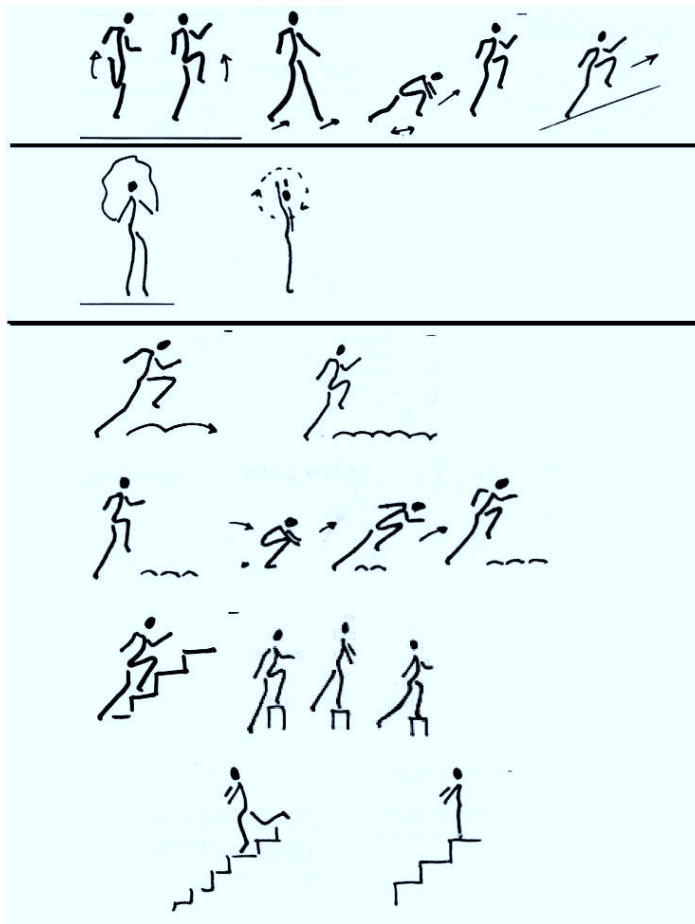
3. Irudia. Zuntz motelen eta azkarren arteko oposaketa. Piramidearen oinarria goierpinarekin bateraezina da.
(Cometti eta Maffuletti, 2000)



Erresistentzia entrenamendua garatzeko, kantxan bertan egindako entrenamendu tekniko eta taktikoan oinarritu behar dugu. Horretarako, ariketa espezifikoak baloiaarekin erabiliko ditugu, aurkari eta taldekidearekin egindakoak, hau da, benetako intentsitate handiko jokoaren egoerak erabiltzen, transferentzia positiboak lortzeko.

Jauzi anitzei dagokienez, ariketa-talde honetan korrika-teknika, koordinazio-jauziak, eta pliometria sinplea eta horizontaleko ariketak sartuko lirateke (4. Irudia). Ariketa hauek guztiak behin ikasita aurre-denboraldian, entrenamendu-saio bakoitzeko beroketan sartzea gomendagarria izango litzateke. Horrela, beroketaren zatiak bere garrantzia hartuko luke, hasieratik gaitasun garrantzitsuak lantzen ari direlako.

4. Irudia. Korrika-teknikari, koordinazio-jauziei, eta pliometria sinpleari buruzko ariketak (Guía para escuelas de atletismo, 1988)



Pliometria lanak entrenatzaileengan beldurra eragiten du, noiz eta nola egin, batez ere adin gazteetan. Ariketa hauek ondo eginez gero, indarraren eta abiaduraren hobekuntza lortzeko pliometria metodorik onena dela, argi eta garbi izan behar dugu (Javorek, 1995). Nahi den egokitzea lortzeko, entrenamenduaren programazioan noiz eta non sartu kontuan hartu behar du entrenatzaileak. Astearen lehenengo egunetan, hau da, norgehiagoka baino lehenagoko lau egunetan, eta entrenamenduaren hasieran, beroketa on bat egin ondoren (Álvarez del Villar, 1987).

Indar-abiaduraren lana gazteengan lantzeko metodoa zirkuitua da. Honetan, hurrengo abantailak aurkezten dira (Loffler, 1996):

- Talde handi batekin leku murriztu batean entrenatzeko aukera ematen dizu.
- Jokalari guztiek aldi berean entrenatzen dute, lan-karga handiarekin eta denbora motzean.
- Entrenamendu-kargak eta bere progresioa erraz zehazten dira, eta subjektu bakoitzaren beharretara doitzen dira.
- Aldizkako lana aurkezten du, kirolaren beraren ezaugarriak aprobetxatzen.

Ondoko pubertaroan erlazionatuta dagoen entrenamenduari buruzko dokumentazio luzea aurki dezakegu. Alabaina, aurreko pubertaroan eginiko entrenamenduari buruzko eztabaidak oraindik ere badiraute. Dena den, edozein entrenamendu mota diseinatzeko adin gazteengan faktore batzuk mantentzea ezinbestekoa da. Lehenengoa, programak dibertigarria izan behar du. Entrenamendua aspergarria ez izateko, beti baloia erabiltzen duten joko ezberdinak erabili behar dira. Bigarrena, iraupena baino lehenago maiztasuna gehitzea garrantzitsua da. Hirugarrena, ikerketa gehienek aurreko pubertaroan egindako entrenamenduak intentsitatea handikoa izan behar duela baieztatzen dute (Anderson eta Twist, 2005).

5. KONKLUSIOA

Azken urteotan pedagogi aholkularitza eta metodologia berriak entrenamenduan sartzeko saiakerak egin dira. Horrela, subjektuen garapen biologikoari buruzko ezaguera zientifikoa izatea ezinbestekoa da, eta are gehiago sentikorfaseen ezagupena heziketako adinetan entrenamenduaren eraginkortasuna hobetzeko asmoarekin. Ildo horretan, heldue biologikoa kirolari baten garapen ebolutiboan kirol-hastapenetik errendimendu handikora joango da (Malina eta Bouchard, 1991).

BIBLIOGRAFIA

ÁLVAREZ DEL VILLAR C. *La preparación física del Fútbol basada en el Atletismo*. Madrid: Gymnos, 1987.

ANDERSON, G.S.; TWIST, P. "Trainability of Children". In: *IDEA Fitness Journal*. March, 2005.

- BALE P. "The functional performance of children in relation to growth, maturation and exercise". In: *Sports Medicine*, 13. 1992; pp. 151-159.
- BAR-OR, O. *The growth and development of children's physiologic and perceptual responses to exercise*. Children and Sport. Paediatric Work Physiology. (Ed.) J. Ilmarinen and I. Välimäki. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokio, 3-17, 1984.
- BOMPA, T. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company, 1983.
- COMETTI, G.; MAFFULETTI, N. *Pour une préparation physique centrée sur la musculation. Illustration en football*. En las Jornades obertes del curs "Noves tendències en l'Entrenament de la Força i de la musculació". Barcelona, 2000.
- GARCÍA MANSO, J.M.; CAMPOS GRANELL, J.; LIZAUR GIRÓN, P.; ABELLA, C.P. "El talento deportivo. Formación de elites deportivas". En: *Colección Entrenamiento Deportivo*. Madrid: Gymnos, 2003.
- JAVOREK I.S. "Yearly Plan of Preparation for Basketball and Volleyball Conditioning". *National Strength & Conditioning Association*. June. 68-72, 1995.
- JUNTA DE ANDALUCÍA. *Guía para Escuelas de Atletismo*. Consejería de Cultura. Dirección General de Deportes. Málaga: Diputación Provincial de Málaga. Área de Cultura y Deportes, 1988.
- KEMPER, H.C.G. "Role of the pediatric exercise scientist in physical education, sports training and physiotherapy". *International Journal of Sports Medicine*. 21 Supplement 2:S 118-S 124, 2000.
- LOFFLER, H.P. "Strength development possibilities for young athletes". In: *Modern Athlete and coach*. 4, 1996; pp. 22-27.
- MALINA, R.M.; BOUCHARD, C. *Growth, maturation and physical activity*. Human Kinetics Publishers. Champaign, IL, 1991.
- MARTIN ACERO, R. *Metodología del entrenamiento para el desarrollo de la Velocidad y la Flexibilidad*. Módulo 2.2.3. Master en Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: COE, 1995.
- NAVARRO VALDIVIESO, F. *Evolución de las capacidades físicas y su entrenamiento*. Módulo 2.2.5. Master en Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: COE, 1995.
- WINTER, R. "Le fasi sensibili". *Scolla Di lo Sport Año-XII*, 1987; pp. 28-29.