

LA RESISTÈNCIA

La resistència cardiovascular tal vegada sigui un dels aspectes més estudiats a causa de la participació predominant de diversos sistemes. Per a molts autors és la capacitat física fonamental. Està present, d'una o altra forma, pràcticament en totes les activitats físiques i és indispensable per a la pràctica esportiva, sigui aquesta amb caràcter lúdic, competitiu o de salut. Resulta imprescindible en tot procés sistemàtic, valorar de quina manera i amb quina precisió s'estan emplenant els objectius prèviament establerts. D'aquesta manera, la valoració o avaluació es converteix en l'element vertebrador de tot el procés. Se de ofereix una recopilació dels principals tests emprats en la valoració d'aquesta important capacitat física. Els tests que a continuació es presenten a més de tenir una àmplia difusió en el món de l'activitat física, no requereixen la presència de materials molt sofisticats, pel que poden ser utilitzats per un ampli ventall de professionals. Paraules clau: Resistència. Proves física. Valoració.

INTRODUCCIÓ

L'avaluació del rendiment físic s'ha convertit en un instrument indispensable per a tot professional en educació física, en ciències de l'exercici, en promoció de la salut, en entrenament esportiu, en fisioteràpia, i en medicina de l'esport, és a dir per a tot aquell que sigui responsable d'un grup d'individus que realitzin activitat física, amb l'objectiu de millorar la seva salut/qualitat de vida, amb l'objectiu d'arribar a uns determinats rendiments esportius, amb l'objectiu de determinar el punt de partida, etc. En aquest article, es presentaran alguns dels tests que se solen utilitzar per a valorar la capacitat física de la resistència, acabo molt complex i ambigu que tractarem de fitar breument per a una major claredat. S'han omès aquells tests que precisen d'un important material de laboratori, com cicloergòmetres, cintes rodants, certs aparells específics com remes, etc. Per contra, els tests que apareixen, són aquells més coneguts per entrenadors/preparadors físics, amb una àmplia difusió i experimentació en el camp de la preparació física. Test com el de Cooper, Luc Legger... També s'ha volgut reflectir, el que s'entén per valoració/avaluació i el concepte de Test i Test físic, seguint l'argumentació de Domingo Blázquez en el seu llibre "Avaluar en Educació Física".

CONCEPTE DE RESISTÈNCIA I CLASSIFICACIONS

En primer lloc hem de definir l'objecte que volem valorar en el nostre cas la resistència. Ens vam trobar davant un concepte ampli i complex, que requereix un tractament massa minuciós, que en aquesta ocasió, per raons òbvies, no li podem dedicar. Genèricament podem definir la resistència com la capacitat de realitzar un esforç de major o menor intensitat durant el major temps possible. Weineck la defineix com la capacitat psíquica i física que posseeix un esportista per a resistir la fatiga. Anem a presentar una conceptualització i classificació clara i senzilla, donant per descomptat que el lector ja té una formada teoria sobre la resistència. Com tots sabem, l'ésser humà posseeix diverses vies metabòliques per a abastir-se d'energia en diferents situacions. Quan un subjecte realitza una determinada activitat física, es van a posar en funcionament les diferents vies metabòliques que van a subministrar a l'individu l'energia necessària per a poder desenvolupar aquesta activitat. El fet que entri en funcionament una via o altra distinta, va a dependre, fonamentalment de la intensitat i durada de l'activitat física que s'aquest realitzant. D'aquesta manera, podem establir una classificació de l'exercici d'acord amb la via metabòlica de subministrament d'energia que engegui l'individu per a satisfer les demandes energètiques que reclama l'activitat que aquest realitzant. Aleshores, classificarem els distints exercicis de la següent manera: Exercicis de potència anaeròbica alàctics. Exercicis de resistència anaeròbica alàctics. Exercicis de potència anaeròbica làctics. Exercicis de resistència anaeròbica làctics. Exercicis de potència aeròbica. Exercicis de resistència aeròbica. En primer lloc hauríem de diferenciar els termes de "potència" i de "resistència", ja que resulten de gran importància per a la correcta interpretació de la classificació presentada. Potència: suposa la capacitat per a realitzar un esforç intens, en el menor espai de temps possible. Resistència: suposa la capacitat de mantenir una alta intensitat, durant el major temps possible. Una vegada definits aquests dos termes, tractarem d'explicar escaridament, en cadascun dels tipus

d'exercicis proposats, la via metabòlica utilitzada, així com un exemple del tipus d'esforç necessari: En els exercicis de potència anaeròbics alàctics i en els exercicis de resistència anaeròbics alàctics, la via metabòlica de subministrament d'energia utilitzada aquesta formada per la degradació enzimàtica del fosfàgeno emmagatzemat (ATP i PC). Un exercici de potència anaeròbic alàctic seria un esforç explosiu d'altíssima intensitat com un llançament de javelina. Un exercici de resistència anaeròbic alàctic seria un esforç molt intens amb una durada entorn dels 5, 6, 7 segons (segons l'autor), com una carrera a màxima velocitat de 60 metres. En els exercicis de potència anaeròbics làctics i en els exercicis de resistència anaeròbics làctics, la via metabòlica de subministrament d'energia utilitzada aquesta formada per la degradació anaeròbica de la glucosa per mitjà de la glucólisis anaeròbica. Un exercici de potència anaeròbic làctic seria un esforç molt intens amb una durada que oscil·laria entre els 12-15, i fins i tot els 20 segons, com una carrera de 200 metres llisos. Un exercici de resistència anaeròbic làctic seria un esforç de forta intensitat amb una durada entorn dels 30 segons i els 2 minuts, com una carrera de 800 metres. En els exercicis de potència aeròbics i en els exercicis de resistència aeròbics la via metabòlica de subministrament d'energia utilitzada aquesta formada per la degradació aeròbica de la glucosa per mitjà de la glucólisis aeròbica. Un exercici de potència aeròbic seria un esforç intens amb una durada aproximada entorn dels 3-6 minuts, com una carrera de 1500 metres. Un exercici de resistència aeròbic seria un esforç de moderada intensitat però de gran durada, a partir dels 6 minuts de durada, com una carrera de 5000 metres. Resulta important destacar que la descripció que s'ha realitzat correspon a un intent de crear un petit marc teòric de referència. Com ja hem dit, la resistència és una capacitat física massa complexa, que excedeix de bon tros el concepte i la classificació aquí exposats. En realitat, les vies d'obtenció de l'energia no actuen una amb independència d'una altra, sinó que se succeeixen en un continu solapándose una amb altra

1.INTRODUCCIÓ

Bàsquet o Básquetbol, esport d'equip, jugat normalment en pista coberta, en el qual dos conjunts, de cinc jugadors cadascun, intenten anotar punts (o canastres) llançant una pilota, de forma que descendeixi a través d'una de les dues cistelles o canastres suspeses per sobre dels seus caps en cada extrem de la pista. L'equip que anota més punts, convertint tirs de camp o des de la zona de tirs lliures, guanya el partit. A causa de el seu dinamisme, espectacularitat i a la freqüència d'accions anotadoras, és un dels esports amb major nombre d'espectadors i participants en el món.

2.PISTA I EQUIPS

Les mesures de les pistes o pistes de bàsquet difereixen lleument segons els països; en qualsevol cas, és un àrea rectangular amb unes dimensions que oscil·len entre els 29 per 15 m fins 22 per 13 m i en cada extrem hi ha un tauler vertical d'aproximadament 2 per 1 m que està ancorat en un mur, suspès del sostre o muntat d'altra manera, de forma que la seva vora inferior estigui a 2,7 m sobre el sòl. Les cistelles o canastres es troben fermament subjectes als taulers a una altura de 3 m sobre la superfície de joc; cadascuna té un diàmetre de 46 cm i consisteix en un cercle horitzontal de metall, de que el seu brodi penja una xarxa de malla blanca. La pilota oficial és de cuir o nailon, pesa de 567 a 624 g i té una circumferència de voltant de 76 centímetres. Un equip convencional de bàsquet, que està dirigit per un entrenador, es compon de pívot, ala-pívot, ràfec, escorta i base. En el començament d'un partit els jugadors es col·loquen al voltant d'un cercle central de 61 cm de ràdio situat en el centre de la pista, excepte un jugador per equip, que se situa en el centre del mateix per a intentar aconseguir la possessió del baló en el servei inicial.

3.REGLES

Les regles d'aquest esport canvien freqüentment per a intentar donar més velocitat a les seves accions, augmentar el marcador i minorar els avantatges dels equips amb jugadors molt alts. Normes alguna cosa diferents regulen el bàsquet internacional, l'universitari, l'escolar, el professional i el femení en Estats Units. En 1971 les regles del bàsquet femení es van modificar i es van fer més semblades a les dels partits masculins. Els partits estan supervisats per àrbitres, anotadores i cronometradores.

4.JUGO

El partit comença quan l'àrbitre llança la pilota a l'aire en el cercle central on els pívots de cada equip salten i intenten copejar la pilota amb les seves mans i passar-se-la als seus companys. L'equip que aconsegueix la pilota tracta d'avançar cap a la canastra defensada pels seus oponents per a encistellar i aconseguir dos o tres punts, depenent de la distància des d'on llenci el jugador. Un jugador pot fer avançar la pilota passant-se-la a un company o córrer amb ella al llarg de la pista botant-la i esquivant als jugadors contraris. Si un jugador corre amb la pilota sense botar-la, comet una infracció cridada passos, que li dóna la possessió de la pilota a l'altre equip. Quan s'aconsegueix una canastra, l'equip contrari posa la pilota en joc des de darrere de la seva línia de fons i tracta de moure la pilota cap a avant per a anotar.

4.1.Faltes i tirs lliures

El jugador sobre el qual es comet un contacte il·legal, cridat falta personal, té dret a llançar un o dos tirs lliures des d'una línia situada a 4 m de la canastra, sempre que aquest es trobi en posició de tir o que l'equip contrari hagués arribat a un nombre determinat de faltes (que és variable en cada país); cada tir encistellat val un punt. Faltes típiques són empènyer, agarrar i carregar. El jugador al que se li fa falta en el moment que està llençant i que aconsegueix encistellar, té dret a un tir lliure addicional, el que es coneix com jugada de tres punts. En bàsquet professional l'excés de faltes penalitza, ja que concedeix al contrari oportunitats extra de tirs lliures. Un jugador que excedeixi el nombre permès de faltes (cinc o sis segons les diferents normatives de les associacions corresponents), queda eliminat del partit. Quan el baló es troba en trajectòria descendent cap a la canastra i és desviat per un defensor es diu tap il·legal i es dóna per vàlida la canastra; si ho fa un jugador en atac es diu interferència i la canastra no és vàlida. Els partits es componen, normalment, de dos temps de 20 minuts de joc real, excepte en la NBA, que consten de quatre temps de 12 minuts cadascun. Altra particularitat del bàsquet és la regla que obliga a llançar a canastra dintre d'un límit de temps des que es posa la pilota en joc.

4.2.

Tècniques d'atac Les principals tècniques d'atac que necessita qualsevol jugador, a més de perícia esquivant o controlant la pilota, són passar i llançar. Les passades als companys inclouen passades frontals, passades per darrere de l'esquena, passades saltant i passades botant la pilota; una passada que dóna lloc a una canastra es denomina assistència. L'habilitat més important en bàsquet consisteix a llançar a canastra amb precisió. Entre els tipus de tirs del bàsquet modern es troben la deixada o safata, en el qual s'aproxima el més possible la pilota a la canastra i se li deixa entrar; el tir en suspensió, en el qual se salta estant en possessió de la pilota i en el moment en el qual el jugador es queda suspès en l'aire, llança a canastra; el ganxo, tir en arc sobre el cap impulsat amb un sol braç, habitualment en trajectòria lateral, quan el jugador s'està sortint de l'àrea de canastra; i finalment el mat, en el qual el tirador salta elevant la pilota per sobre de la cistella i la introdueix violentament utilitzant una o dues mans. El tir des d'una posició fixa o amb el jugador detingut, tan popular quan el joc era més lent, és molt rar en el bàsquet modern. Els tirs de falta es llancen des de la línia de tirs lliures. Rebotar significa guanyar la possessió de la pilota que ve rebotada del tauler quan s'ha fallat un tir. També consisteix en palmear dintre de la canastra després d'una fallada prèvia. Una defensa presionante al llarg de tota la pista sobre els jugadors que han de treure i avançar, impedeix el moviment fluït del baló i dificulta l'anotació al contrari. També és essencial en bàsquet el bloqueig o pantalla, en el qual un jugador roman quiet (posa un bloqueig), de manera que impedeix el moviment d'un jugador defensiu i deixa lliure a un company perquè llenci a canastra. Parlant comunament, una estratègia d'atac pot contar amb pautes deliberades d'atac o soltar-se en un estil més improvisat de joc. En tot cas, l'objectiu és envair la pista contrària i esforçar-se per a llançar a canastra des de la posició més còmoda o passar a un company que tingui millor oportunitat de marcar.

4.3.Tàctiques de defensa

Les principals tàctiques defensives en bàsquet són la defensa en zona i la defensa individual. En la defensa en zona, cada jugador és responsable de defensar un àrea de la pista al voltant de la canastra on intenta encistellar l'equip contrari. En la defensa individual, cada jugador s'encarrega de marcar a un contrari. La defensa en zona no està permesa en la NBA però segueix sent part important del bàsquet. Les tècniques defensives individuals comprenen la destresa de bloquejar tirs sense fer faltes (taponar), interceptar passades i robar balons. Llevar la possessió del baló a l'equip contrari durant el joc es denomina turnover (recuperació). El cridat 'dos contra un' es produeix quan dos jugadors controlen a un oponent potencialment perillós. En altres ocasions, tot un equip pressiona a l'altre, realitzant un marcatge molt ferri en tota la pista. Una tècnica vital tant per a la defensa com per a l'atac és el rebot, que permet conservar la possessió de la pilota sota la canastra després d'una fallada en un tir.

5.COMPETICIÓ AMATEUR

El bàsquet va ser introduït en els Jocs Olímpics en 1936. El joc internacional està regulat per la Federació Internacional de Bàsquet Amateur (FIBA) i se celebren campionats periòdicament. El joc d'aficionats o amateur practicat en Estats Units està regulat per la Amateur Basketball Association (ABA) of the United States. Els play-offs dels campionats tenen lloc al final de cada temporada de bàsquet universitari (desembre a març). Se celebren dos importants campionats després de la temporada: el National Invitation Tournament (NIT), que va començar en 1938, i el de la National Collegiate Athletic Association (NCAA), que es va iniciar per als homes en 1939 i per a les dones en 1982, i determina el campió de la NCAA. Els tornejos de bàsquet escolar i universitari atreuen a multitud d'espectadors a tot arreu del món. Altres formes de competició d'aficionats presenten variacions en el joc per a nens petits i persones amb discapacitat. Des de la dècada de 1950 s'ha convertit en un esport universalment popular, en el qual s'ha aconseguit un alt nivell, especialment a Europa. En els Jocs Olímpics, la supremacia nord-americana va ser desafiada en 1972 quan la Unió de Repúbliques Socialistes Soviètiques (URSS) va batre a Estats Units, circumstància que es va repetir en 1988. Iugoslàvia va guanyar en 1980. El Campionat del Món masculí es va celebrar per primera vegada en 1950 i el femení en 1953; ara se celebren cada quatre anys. En els primers, la URSS ha guanyat en tres ocasions i Brasil i Estats Units en dos. En els femenins, la URSS ha vençut sis vegades i Estats Units cinc. El Campionat d'Europa es va inaugurar en 1935 i se celebra cada dos anys. La supremacia de la URSS ha estat aclaparant. Els campionats de clubs masculins europeus es van celebrar per primera vegada en 1958 i els femenins, en 1959. En els campionats masculins el Reial Madrid (Espanya) és el qual ha guanyat en més ocasions. En els campionats femenins, el Daugawa Riga (Lituània) ha guanyat 18 vegades.

6.COMPETICIÓ PROFESSIONAL

En els últims anys gairebé tots els jugadors professionals nord-americans han vingut de les lligues universitàries. Aquests equips professionals seleccionen als jugadors més prometedors en els denominats drafts. La lliga professional més important als Estats Units està regida per la National Basketball Association (NBA), fundada en 1949. Amb la incorporació de dos nous equips en 1994, la NBA va créixer fins 29 equips, dividits en dues conferències (Eastern Division o Divisió Aquest i Western Division o Divisió Oest) integrades per quatre conferències o divisions regionals. Se celebren play-offs al finalitzar els 82 partits de temporada regular per a determinar el campió de lliga. La NBA concedeix també un nombre anual de premis, entre ells al jugador més valuós (Most Valious Player, MVP) i al novençà (rookie) de l'any. Les últimes edicions del Campionat d'Europa de Clubs (des de 1990 cridada Lliga Europea o Euroliga) han estat guanyades per dos equips espanyols (el Joventut de Badalona en 1994 i el Reial Madrid, en 1995) i un grec, el Panathinaikos, en 1996 .

7.BÀSQUET FEMENÍ

La primera trobada femení es va jugar en Estats Units en 1893, i segons sembla, es va redactar un conjunt diferent de regles per al joc entre dones en 1895. El partit entre la Universitat de Califòrnia de Berkeley i la Universitat de Stanford es va jugar a l'abril de 1895, dos anys abans del primer partit masculí universitari

reconegut oficialment. El rover, antic joc femení de sis jugadores, va deixar pas un joc de cinc semblança al bàsquet masculí a la fi de la dècada de 1960 .

8.HISTORIA

El bàsquet podria ser una derivació d'un dels jocs més antics del món: el tlachtli o joc de la pilota. Els mayas construïen en la majoria dels seus centres cerimonials unes edificacions de formes característiques per a practicar aquest ritual. El recinte estava compostós per un pati central i dues transversals (u en cada extrem del central), formant una I majúscula. El pati central estava flanquejat per gruixuts murs inclinats i decorats, que tenien adossats els 'marcadors': anells de pedra per a fer que una pilota de hule passés pel seu centre. La pilota era duríssima i lastimaba al jugador, pel que aquest duia protectors en els braços i la cintura, zones amb les quals devia copejar la pilota perquè el joc fora vàlid. Un dels millors recintes del joc de pilota es troba en Chichén Itzá. El bàsquet va ser inventat al desembre de 1891 pel professor d'educació física canadenc James Naismith. Naismith va introduir el joc quan era instructor en la Young Men's Christian Association (YMCA) en Springfield (Massachusetts), on va organitzar un passatemps que considerava apropiat per a jugar en pista coberta durant l'hivern. El joc incloïa elements de futbol americà, futbol i hoquei. La primera pilota usada va anar de futbol. Els equips tenien nou jugadors i les canastres eren de fusta fixades als murs. Al voltant de 1897 es van reglamentar els equips de cinc jugadors. El joc es va estendre ràpidament per Estats Units, Canadà i altres parts del món, jugat tant per homes com per dones; també va arribar a ser un popular esport informal a l'aire lliure. Els soldats nord-americans participants en la II Guerra Mundial van popularitzar l'esport en molts altres països. Un gran nombre de col·legis universitaris nord-americans van adoptar el joc entre 1893 i 1895. En 1934 es van celebrar els primers jocs intercollegials en el Madison Square Garden de la ciutat de Nova York i el bàsquet universitari va començar a despertar un gran interès. En la dècada de 1950 va arribar a ser un esport de col·legis majors, consolidant-se d'aquesta manera el camí per al creixement de l'interès en el bàsquet professional. La primera lliga professional, la National Basketball League, es va formar en 1898 per a protegir de l'explotació als jugadors i promoure un joc menys dur. Encara que només va estar vigent durant cinc anys la seva desaparició va propiciar un nombre de lligues inconnexes en el nord-est d'Estats Units. Un dels primers i més grans equips professionals va ser l'Original Celtics, organitzat en 1915 en la ciutat de Nova York; van jugar 150 partits per temporada i van dominar fins 1936. Els Harlem Globetrotters, grup que es va fundar en 1927, un notable equip d'exhibició, es va especialitzar en jocs divertits i malabarismos en el maneig de la pilota. En 1949 dues lligues professionals posteriors, la National Basketball League (formada en 1937) i la Basketball Association of America (1946) es van unir per a crear la National Basketball Association (NBA). Els Boston Celtics, liderats pel seu pivot Bill Russell, van dominar la NBA des de finals de la dècada dels 1950 fins finals de la dècada següent. En aquesta mateixa època, equips professionals van jugar anualment de costa a costa davant milions d'espectadors. Wilt Chamberlain, un pivot de Los Àngeles Lakers, va ser un altre jugador estrella de l'època i les seves batalles amb Russell s'esperaven ansiosament. Kareem Abdul-Jabbar, altre pivot, va sobresortir durant la dècada de 1970. Jabbar va perfeccionar el seu famós tir sky hook (ganxo del cel), mentre jugava per a Los Àngeles Lakers i dominaven la competició. La NBA va sofrir un baixó de popularitat a la fi de la dècada de 1970, però va ressuscitar a través del creixement de la fama dels seus jugadors més destacats: a Larry Bird dels Boston Celtics i a Earvin Magic Johnson, de Los Àngeles Lakers, se'ls atribueix haver transmès emoció en la lliga gràcies a la seva major habilitat i a la seva rivalitat durant la dècada. A la fi de la dècada de 1980 Michael Jordan dels Xicago Bulls va ascendir a la categoria d'estrella i va ajudar al seu equip a dominar la NBA al començament de la dècada dels 1990. Una nova generació d'estrelles, com Shaquille O'Neal, de Orlando Magic, i Larry Johnson, dels Charlotte Hornets, han sostingut l'augment de la fama de la NBA. "Bàsquet."