

REVISIÓ DE LA LITERATURA ACTUAL SOBRE LA CONTINUÏTAT DEL CANVI DE CONDUCTA EN RELACIÓ A L'ACTIVITAT FÍSICA

José Luis Miquel Salgado-Araujo,

Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport

Paraules clau:

adherència, canvi de conducta,
activitat física, salut.

Resum

Un cop estan clars els beneficis que proporciona en la salut l'activitat física, el món occidental s'enfronta actualment al repte d'iniciar en l'exercici físic a la gent inactiva i intentar que la gent activa mantingui el seu nivell d'activitat. En aquesta publicació, es fa una revisió de la literatura sobre la persistència del canvi de conducta en relació a l'activitat física. L'article se centra en l'aplicació a l'activitat física de les tècniques d'aprenentatge i conducta, de les teories cognitivoso-cials, del concepte d'automotivació, així com de la teoria de l'aprenentatge social. Així mateix, es presenta la importància d'una aproximació individual per millorar l'adherència a un programa de salut, ja que considera la implicació en l'exercici com un fet dinàmic.

Introducció

Malgrat que una activitat física vigorosa i regular es reconeix com a bona per a la salut (Paffenbarger & Hyde, 1990), les ratios d'exercici físic entre els països més desenvolupats són relativament baixes. Investigacions nord-americanes han conclòs que només un terç de la població dels EUA s'exercita setmanalment i només del 10% al 15% dels ciutadans realitza activitats aeròbiques amb la suficient intensitat i freqüència per produir un efecte cardiovascular desitjable (US Department of Health, 1990). Aquestes dades són semblants a les trobades en una enquesta sobre activitat física efectuada al Canadà (Canada Fitness Survey, 1986). Els percentatges britànics es mostren en l'enquesta nacional d'activitat física

Abstract

The benefits of physical activity on health is quite clear. What the Western world is actually faced with is the challenge of initiating inactive people to physical activity and maintaining the level of those already active. In this publication a revision is made of the literature about the persistence of change in the conduct in relation to physical activity. The article focuses on the application to physical activity of learning techniques and conduct, of cognitive-social theories, of the concept of auto-motivation, as well as the theory of social learning. Also, the individual touch in improving the compliance with a health programme is emphasised, considering the involvement in exercise as a dynamic fact.

Allied Dunbar (Allied Dunbar National Fitness Survey, 1986) i ens diu que set de cada deu homes i vuit de cada deu dones estan per sota del nivell d'activitat física necessari per aconseguir un benefici per a la salut (The Sports Council & the HEA, 1992).

Investigacions espanyoles han determinat que un 40% de la població és sedentària (DRECE, 1994). Aquest estudi, realitzat sobre una població de 5.041 persones d'edats entre els 5 i 60 anys, revela que a mesura que augmenta l'edat, descendeix la

proporció d'espanyols que practiquen algun tipus d'esport físic. Així mateix, resulten aclaridors els percentatges d'exercici físic per segments d'edat; en la banda de 5 a 12 anys és del 80%, en la de 45 a 65 anys es redueix al 20% i paradoxalment aquestes xifres disminueixen encara més en el marge d'edat entre els 25 i 45 anys, que és del 13%. Per comunitats autònomes, l'esmentat estudi mostra un clar predomini de l'activitat física en aquelles comunitats situades a la meitat nord, enfront les que estan situades al llevant o al sud. Aquestes dades subratllen la importància del clima com a agent modificador de les conductes humanes, en aquest cas de l'exercici físic, i es corrobora que les altes temperatures predisposen a una menor activitat física.

Com que estan clars els beneficis que proporciona l'activitat física, el món occidental s'enfronta avui en dia al repte d'iniciar en l'exercici físic la gent inactiva i intentar que la gent activa mantingui el seu nivell d'activitat. En aquest sentit, els intents repetits i concrets de promocionar l'activitat física entre la població han tingut resultats dispars. Encara que alguns programes han tingut èxit involucrant un gran nombre de participants, continua existint el problema de la fidelitat a la pràctica assídua d'activitat física en la majoria de la població.

Els experts en activitat física estan d'acord que generalment per a les persones és difícil aconseguir la continuïtat de patrons consistents d'exercici físic (King & Frederiksen, 1984). Les investigacions realitzades indiquen que aproximadament un 50% de la gent que està apuntada a un programa d'activitat física, l'abandona durant els primers tres a sis mesos (Dishman, 1988). D'aquesta manera, si la gent abandona prematurament l'activitat, els beneficis potencials de l'exercici físic mai s'aconsegueixen (Mutrie, 1987).

D'altra banda, certs segments de la població, així com altres subgrups especials (fumadors, obesos, etc.) tendeixen menys a exercitar-se regularment i són més propensos a abandonar l'activitat (Dishman, 1988). Així que podria estar succeint que a molts ciutadans als quals els agradaria ser més actius i que podrien beneficiar-se en major mesura d'aquesta actitud són incapaços de mantenir una participació assídua en activitats físiques.

Per consegüent, estem veient que el problema de fons actual, ja no es troba en el fet de convèncer la població dels beneficis de l'activitat física, sinó en dissenyar estratègies que ajudin els individus a romandre en un programa d'activitat física un cop ja hi estiguin apuntats.

Les campanyes dels mitjans informatius, quan ressalten els beneficis que per a la salut es deriven de l'exercici físic, han calat en la població de molt diferent manera i creen una divisió entre individus que s'exerciten i aquells que no ho fan.

Sembla ser que la informació o el coneixement per si mateixos no són suficients per produir la modificació d'una conducta (Dishman, 1988). Aquest punt ens condueix intuïtivament cap a la importància de l'aproximació individual quan l'objectiu és aconseguir que la gent practiqui l'activitat física.

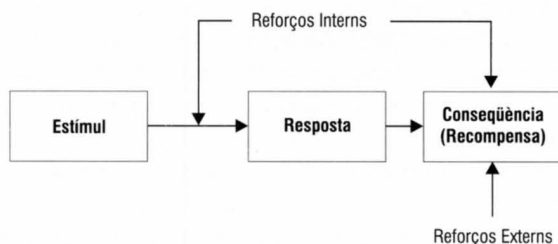
Malgrat tot, els canvis en l'estil de vida de les persones cap a comportaments més saludables són més difícils d'aconseguir. De fet, la motivació per apuntar-se i romandre en un programa d'activitat física és un fenomen complex que pot tenir un munt d'explicacions personals. El foment dels canvis en l'estil de vida engloba des de l'obtenció d'alguna informació sobre les expectatives de l'usuari fins al seu historial social i esportiu. Aquest coneixement és necessari per conèixer els factors motivacionals, com ara el repte, l'aprovació social, l'avorriment, el plaer o la millora de la salut. Com es pot apreciar, els problemes descrits per mantenir comportaments saludables relativament senzills es veuen exacerbats en el cas de canvis complexos de conducta, com ara la pràctica d'activitat física.

En aquest article, es fa una revisió dels conceptes teòrics i pràctics que conformen les estratègies d'intervenció que es poden utilitzar per afavorir la fidelitat a un programa d'activitat física.

Revisió de la literatura sobre la continuïtat del canvi de conducta en relació a l'activitat física

Produir un canvi cap a un nou estil de vida no és un esdeveniment ni unitari, ni simple. Al contrari, el canvi succeeix en una sèrie d'etapes. La modificació d'una conducta comprèn el procés següent: conscienciació del problema, motivació per modificar la conducta problemàtica, instruccions sobre com produir el canvi, adopció de la nova conducta i un estadi final, que comprèn el manteniment i l'estabilització de la nova conducta (Knapp, 1988). Consegüentment, en qualsevol intervenció s'haurien d'utilitzar les diferents estratègies de modificació de conducta de manera que es pogués influir en els individus segons l'escala del procés en la qual es trobessin (King & Blair, 1992).

Diferents teories psicològiques han ajudat a dissenyar estratègies operatives per tractar amb cada una de les etapes esmentades. Segons Knapp (1988) hi ha quatre àrees que cal considerar quan parlem de mantenir la modificació d'una conducta:



Gràfic 1. Model simple conductual d'Skinner.

- Prevenció de l'extinció del canvi de conducta.
- Estratègies d'autocontrol i atribucions de canvi
- El concepte d'automotivació
- El model de cessament de l'activitat de Marlatt i les estratègies de prevenció

Tècniques d'aprenentatge i comportament: prevenir l'extinció del canvi de conducta

El primer punt assenyalat per Knapp està basat en la tradició de les tècniques d'aprenentatge i comportament. Aquestes teories es fonamenten en l'evidència que el que un fa està fortament influenciat per les conseqüències d'aquestes accions (materials, socials i emocionals).

Reforços

S'ha demostrat que les accions dels individus es poden modificar aplicant els reforços i els incentius apropiats (Knapp, 1988). Sota la influència de reforços positius, es repeteixen les conductes i, contràriament, l'extinció d'una conducta nova succeeix quan es castiga aquesta o quan s'eliminen els reforços (Dishman, 1988); per exemple, quan un programa d'activitat física s'acaba. D'aquesta manera, per mantenir la pràctica de l'activitat física s'han de reduir els càstigs i utilitzar els reforços. Així mateix, la conducta pot disminuir la seva freqüència quan se satura l'individu amb esforços repetitius (Knapp, 1988). Per tant, s'ha d'utilitzar una ratio variable en el programa de reforços de manera que l'individu aprengui que l'activitat no es premiarà sempre i que ha d'estar preparat per enfrontar-se a les influències negatives que provenguin dels amics o dels companys de treball (Biddle & Mutrie, 1991). Els reforços positius comprenen la presentació d'estímul o situacions durant i/o després d'una conducta, és a dir, premis i ànims com ara samarretes, rifes, retroalimentació, etc. D'altra

banda, un reforç negatiu és un estímul aversiu que apareix sempre després d'una conducta i l'aprenentatge reforçat negativament suposa la supressió de la conducta per evitar l'estímul negatiu, per exemple, que el monitor o monitora doni consignes negatives a l'usuari, encara que ell no les consideri com a tals (gràfic 1).

Malgrat tot, l'evidència mostra que els reforços semblen ser efectius només quan es tracta de millorar l'adherència a curt termini (Martin et al, 1984). Així mateix, les tècniques de reforç mitjançant premis semblen ser més útils només per a la gent sedentària que està intentant adoptar i adherir-se a un patró d'exercici físic (Powers, 1989). Per tant, la pregunta de si la conducta esportiva es manté utilitzant aquestes tècniques després de la conclusió d'un programa roman sense resposta.

Si seguim aquesta línia, hi ha algunes evidències que suggereixen que la dependència de motivacions externes pot actuar com un desincentivador a llarg termini (Mutrie, 1987). Per tant, sembla important presentar a l'usuari premis i reforços que succeeixin naturalment, de manera que es puguin eliminar els incentius artificials (Wankel, 1985). El programa d'activitat física podria complir aquest extrem, per exemple, permetent oportunitats per relacionar-se socialment després de les classes. Així mateix, l'experiència esportiva ha de ser intrínsecament reforçant en si mateixa amb la finalitat d'ajudar a la gent a convertir-se en esportistes autònoms (Biddle & Mutrie, 1991). El programa de manteniment físic podria afavorir aquest punt a través del gaudi de l'activitat i les estratègies d'autocontrol.

També sembla important entrenar a persones properes perquè proporcionin reforços extres en la conducta esportiva; per exemple, conèixer el suport i l'ànim potencial de la família i dissenyar una estratègia d'intervenció. L'evidència disponible indica la gran importància del suport social en l'adopció i manteniment de patrons d'exercici físic (Cohen et al, 1983); Wankel, 1984). Les dades indiquen que la fidelitat i assistència a un programa col·lectiu és superior a la que es dona en un programa individual (Wankel, 1984). A més, per mantenir la fidelitat a l'exercici físic sembla important el suport social dels altres significatius més enllà de la sessió pròpiament esmentada, per exemple, el suport de la parella. Addicionalment, els programes d'activitat física poden fomentar la fidelitat a l'exercici per si mateixos, ja que creen grups de suport entre iguals i optimitzen les provisions de suport dels individus dins de les seves canviants xarxes socials, de manera que compleixen amb la necessitat humana bàsica del sentit de pertinença, autoidentitat i interdependència (Gotlieb, 1985).

Malgrat tot, seria important aclarir si els efectes beneficiosos dels processos de suport reflecteixen simplement el fet que aquestes estratègies comuniquen el missatge bàsic que un és important i valorat com a individu o si, pel contrari, les esmentades estratègies tenen conseqüències negatives en individus que estan immersos en conductes d'enfrontament, a causa d'una interferència negativa i una repetició excessiva del reforç (Duncan et al, 1993). Així mateix, s'han fet pocs esforços en el sentit d'identificar com incideixen els processos de suport per sexes, diferenciant entre homes i dones (Duncan et al, 1993). Per tant, en determinats casos resulta essencial reconèixer que els efectes del reforç poden ser negatius o poden estar interferint amb aquells que influeixen positivament en els resultats de la promoció de l'activitat física i la salut.

En aquest sentit, Weiss (1974) va identificar sis funcions diferents que es poden obtenir de les relacions socials. Aquestes sis funcions segueixen la línia d'investigacions recents que han identificat múltiples categories de reforços, abandonant el punt de vista del reforç social com a entitat global i unidimensional. Sembla ser que els reforços que tenen més influència en relació al manteniment de l'activitat física són: la integració social, l'assessorament i el potenciament de l'autoestima (Duncan et al, 1993). Aquest autor ha assenyalat que el potenciament de l'autoestima, per exemple, proporciona a l'individu retroalimentació positiva en relació a les seves habilitats i pot augmentar l'adherència a l'exercici físic. D'altra banda, ha suggerit que s'han de dosificar amb precaució, ja que les altes percepcions d'assessorament poden estar relacionades amb l'abandonament de l'activitat, concretament en individus que així ho perceben (Duncan et al, 1993).

Un altre problema pot ser el de l'assumpció del paper de suport per part del monitor-a o de la parella, ja que aquests poden tenir poca experiència i poden respondre de manera que perjudiquin, més que ajudin, el receptor del reforç (Duncan et al, 1993). Malgrat tot, sembla ser que el suport emocional, és a dir, el suport de la llar i dels amics (altres significatius) és particularment beneficiós en individus làbils que necessiten que la seguretat i la confortabilitat persisteixin en el temps (Duncan et al, 1993). Podria concloure's que tots aquests punts són d'una importància fonamental per als monitors esportius i els altres significatius, de manera que aquests podrien ajudar a desenvolupar el sentiment d'autoestima des del principi del programa mitjançant la utilització d'activitats dissenyades per proporcionar experiències d'autocontrol.

Així mateix, segons Wankel (1985), les necessitats específiques de reforç canvien amb el temps. Les necessitats dels indi-

vidus poden ser diferents a l'inici del programa d'exercici físic i canviar al final, quan les conductes estan més establertes. Aquest punt revela que s'han d'intentar les intervencions individuals sempre que sigui possible, amb el fi de potenciar la fidelitat a l'exercici.

Cohesió grupal i adherència a l'exercici

Investigacions realitzades mostren que els participants en classes d'activitat física que tenen la percepció de grup cohesionat són més proclius a mostrar major fidelitat al programa, principalment en forma de disminució dels retards, de l'absentisme i de l'abandonament d'aquesta activitat (Carron et al, 1993). La cohesió percebuda pels membres de la classe va ser associada en un estudi amb la creença que el grup tenia l'habilitat per superar l'impacte potencialment destructiu d'esdeveniments negatius (Carron et al, 1993). En els programes de manteniment físic i salut, la cohesió del grup es pot aconseguir mitjançant: distincions de grups (nombre de grup, samarretes amb la denominació del grup, etc.), mitjançant normes de grup (animant els membres del grup a ser amics esportius) i mitjançant la comunicació interactiva (activitats amb company-a). Aquests tècniques sembla que són molt importants per perseverar en l'activitat física, atès el paper essencial que juga la cohesió grupal en la percepció de suport social (King et al, 1984).

Les raons que s'han esmentat repetidament per justificar l'abandonament de programes d'exercici, bé individuals, o bé basats en grup, són l'accés limitat a les instal·lacions i les molèsties que causa en la rutina diària (King et al, 1992). Encara que hem de tenir cura amb la interpretació de les respostes que dona la gent, especialment si considerem possibles excuses i racionalitzacions per no realitzar activitat física, sembla important presentar l'activitat on es donarà el manteniment d'aquesta amb el fi de millorar l'adherència (Lee et al, 1986).

En aquest sentit, diversos estudis han revelat augments significatius de pràctica i persistència en l'activitat física a través d'intervencions basades en la llar dels participants (Juneau et al, 1987). Les intervencions basades en la llar dels usuaris que han inclòs estratègies cognitivoconductuals i el contacte mensual amb el personal via telefònica o correu, han mostrat un augment de la implicació en l'exercici (King et al, 1992). Així mateix, els programes basats en la llar, d'intensitat moderada, que utilitzen intervencions econòmiques i que requereixen un mínim contacte, han mostrat que la fidelitat a llarg termini (12 mesos) compara favorablement amb estudis anteriors en què l'abandonament havia assolit el típic 50% després de sis mesos de pràctica. Els participants de l'esmentat estudi estaven completant al voltant del 70% de l'exercici prescrit



després del primer any (King et al, 1991). Així, aquest tipus de programes podria ser una alternativa viable i efectiva per als individus que prefereixen no assistir a la rutina normal de les classes. Malgrat tot, sembla ser que és necessari algun tipus de contacte personal continuat per aconseguir una fidelitat satisfactòria en els esmentats programes.

Tot l'expressat ens porta a la conclusió que proporcionar només un programa d'activitat física a l'ús, sense tenir en compte els factors relacionats amb el manteniment de la conducta de l'individu, sembla insuficient per mantenir l'adherència a l'activitat física. El propòsit últim de qualsevol intervenció ha de ser fer de l'exercici un hàbit de vida de l'individu; per consegüent, la descentralització de les sessions pràctiques pot incrementar la fidelitat a un programa d'activitat física.

Tècniques de control d'estímuls

El control d'estímuls implica l'augment de senyals de l'entorn que potenciïn una conducta concreta (Biddel & Mutrie, 1991). Per exemple, es poden repartir alguns pòsters i eslògans que actuïn com a recordatori de la necessitat d'exercitar-se. Un estudi de camp (Browbell et al, 1980), que va utilitzar pòsters amb dibuixos animant a pujar escales, va resultar un augment del seu ús durant un mes després del termini de la intervenció. Malgrat tot, es va veure que els efectes es van dissipar després de tres mesos d'observació.

Pot donar-se un problema amb els individus que no se senten encara implicats en l'activitat física i, que, per tant, poden ignorar aquests missatges, assumint que no estan dirigits a ells (Mutrie, 1987). Consegüentment, l'objectiu de control d'estímuls hauria d'emfasitzar el processos en els quals l'individu vegi que mitjançant l'activitat física, en contrast amb l'estil de vida sedentari, s'aconsegueix alguna cosa que es percep com a valuosa. Per exemple, la percepció d'una tria lliure per realitzar activitat física. Hi ha suficient evidència per donar suport al fet que la influència de la tria de l'activitat augmenta el compromís de l'usuari cap a aquesta activitat i que el manté actiu en ella per més temps que si hagués estat triada per un altre (per exemple, el monitor) (Thompson & Wankel, 1980). Per tant, els factors situacionals poden afectar la fidelitat a un programa, bé a través de la informació dels mètodes per augmentar el control i la tria en determinats emplaçaments, o bé mitjançant la provisió d'estímuls de l'entorn que proporcionin senyals informatives atractives.

Les aproximacions per aconseguir la continuïtat en l'activitat física, que requereixen d'una quantitat considerable de control sobre els emplaçaments i sobre els reforços disponibles

per als participants, es poden utilitzar en combinació amb d'altres estratègies que requereixen menys control sobre la situació. Això facilita l'aproximació multidimensional al manteniment de conductes que proclama la filosofia de la modificació de conducta (King et al, 1992).

Teories cognitivossocials: estratègies d'autocontrol

La segona àrea que descriu Knapp (1988) inclou estratègies d'autocontrol i el concepte d'atribució. Les teories cognitivossocials assumeixen que un individu no pot efectuar un canvi permanent sense alterar la manera en què un pensa sobre l'activitat (Bandura, 1977). Així, aquestes teories s'apliquen directament en la direcció de canviar els patrons de pensament de cada individu, en aquest cas el que fa referència a l'activitat física.

Diversos estudis han apuntat que l'atribució de canvis positius a aspectes externs de cada persona (per exemple, el personal, els companys, etc.) pot ser contrària al manteniment d'una conducta, després que les influències externes hagin desaparegut. Consegüentment, hem de posar accent en el fet que les millores provenguin dels esforços del participant i no tant del monitor expert. Aquest punt es pot aconseguir mitjançant estratègies d'autogestió. Aquestes estratègies basades en tècniques cognitivoconductuals, que inclouen autosupervisió, establiment de fites, autoesforç, resolució de problemes, poden ensenyar-se amb èxit a cada individu (Knapp, 1988). Encara que les tècniques conductuals han estat associades amb un augment en la freqüència de pràctica de l'activitat física, que va des d'un 10% fins un 75% (King et al, 1992), malgrat tot, els pocs estudis de seguiment que s'han dut a terme mostren en la seva totalitat que aquests augments tenen una vida curta un cop desapareix la intervenció.

En qualsevol cas i, en general, els estudis realitzats sobre l'efectivitat de la modificació de la conducta i les aproximacions cognitives en l'increment de l'adopció de patrons d'exercici físic mostren efectes positius. En aquest sentit, diversos estudis han mostrat que els individus entrenats en tècniques d'autocontrol, són capaços de mantenir la pràctica d'activitat física a llarg termini a causa principalment del fet que després de trobar l'exercici reforçant per si mateix, no necessiten la dependència de procediments d'autocontrol (Martin et al, 1984).

Una manera de promoure les tècniques d'autocontrol és que el monitor faci que els participants del programa siguin conscients exactament del que estan fent i perquè ho fan. En aquest procés, l'individu aprèn les estratègies que mantindrà

després que la intervenció formal hagi finalitzat. Això permet a l'individu ser menys depenent de reforços externs. L'autocontrol podria ser considerat com una part integral de l'establiment de fites, ja que controla si aquestes s'han assolit (p. ex.: a través del control d'assistència, del control de les pulsacions durant la sessió per notar les millores, etc.). L'autocontrol pot ser útil per a aquelles persones que necessiten que algú els recordi el que han de fer o per a aquells insegurs de l'efectivitat de les seves accions (Powers, 1989). Malgrat tot, en un estudi realitzat per aquest autor, es va observar que l'autocontrol no va ser prou efectiu en la promoció de l'adherència entre persones que havien estat membres d'un programa formal i que estaven intentant exercitar-se fora d'aquest.

Tècniques d'establiment de fites

Les tècniques d'establiment de fites impliquen l'especificació dels objectius a curt, mitjà i llarg termini. Alguns autors han posat l'èmfasi en la importància que els participants expliquin les raons per les quals desitgen fer exercici, ja que els ajuda a establir fites realistes (Robertson & Mutrie, 1989). Això es pot aconseguir mitjançant una entrevista o a través d'un qüestionari específic abans del començament del programa. Les fites del programa d'exercici han de ser clarament establertes i no han de ser ambigües, és a dir, han de ser fites a curt i mig termini, específiques i fàcils de mesurar (per exemple, córrer un quilòmetre), més que fites generals i a llarg termini que són difícils d'aconseguir (per exemple, posar-se més en forma) i on el valor motivacional pot ser inferior.

Malgrat tot, hi ha algunes discrepàncies sobre la importància del temps en l'establiment de fites, en el terreny d'adherència a l'exercici. En un estudi efectuat per Martin et al, (1984), es va trobar que l'establiment de fites a mig termini (sis setmanes) va ser associat amb una major assistència mitjana al programa, mentre que en un altre estudi de Wanzel et al (1977), es va trobar que els individus més fidels al programa tendien a establir fites a curt termini. Per tant, aquest camp específic ha d'esperar noves investigacions per aclarir la importància del temps en l'establiment de fites.

Així mateix, cal considerar també la flexibilitat de l'establiment de fites. Quant més baix de forma estigui l'individu, més llarg serà el període abans que l'exercici es converteixi en intrínsecament reforçant per si mateix (essencial per aconseguir l'adherència). Per això, els principiants necessiten de reforços externs des del començament del programa que els ajudin en el seu ànim i motivació (Lea & Febiger, 1988). Oldridge (1984) va suggerir que l'estratègia més efectiva de l'establiment de fites per millorar l'adherència a l'exercici físic

sembla que és aquella que és flexible i autoestablerta més que la que és prefixada pel monitor. Els individus tendeixen més a adherir-se quan hi ha un reforç clar per aconseguir fites concretes en un programa d'exercici que ha estat dissenyat per satisfer els objectius que ha definit el propi individu (Dishman, 1988). Atès que aconseguir beneficis en la pròpia salut és una de les principals fites de la majoria dels individus, un objectiu del programa podria ser el de conscienciar-se dels canvis fisiològics associats a l'exercici i que poden ser fàcilment controlables, de manera que permeten als subjectes utilitzar un ampli repertori de fites (p. ex.: controlar el pols com a mesura de la forma física, control de pes, augment de la força, etc.). Quant a la selecció d'activitats, sembla apropiat oferir una sèrie àmplia d'activitats que provoquin resultats fisiològics semblants més que oferir una prescripció d'activitats més limitada i rígida (Wankel, 1984).

D'altra banda, hi ha l'evidència que dona suport a la tesi que es millora l'adherència quan les fites són establertes com un contracte de comú acord (Neale et al, 1990). Es creu que declarant les fites de manera pública, els participants les prenen de forma més seriosa i s'incrementa, per tant, el seu compromís i augmenta també la probabilitat de complir els seus plans (Neale et al, 1990). Així mateix, la disponibilitat per firmar un contracte resulta una informació molt útil que el monitor-a pot utilitzar per valorar la motivació de l'usuari (Oldridge, 1984).

Les tècniques de gestió del propi temps poden ajudar alguns individus a trobar un camí cap a l'adquisició d'hàbits de vida físicament actius (Mutrie, 1987). Sovint el problema no és sempre la manca de temps, sinó el fer un millor ús del temps disponible (Wankel, 1985). Aquesta estratègia implicaria l'anotació en un diari dels moments i els dies per fer exercici i intentar respectar-los. A més, s'haurien d'establir les prioritats personals d'activitats d'oci en el seu temps lliure. Per últim, si identifiquem i alterem senyals de l'entorn, per exemple, la possibilitat d'acudir caminant al treball, fer exercici abans del treball i/o durant els descansos per menjar, podem incrementar el nivell d'activitat sense grans compromisos horaris.

Presa de decisions

Se sap que implicar els participants en el procés de presa de decisions facilita l'adherència a l'exercici (Wanzel, 1987). S'ha utilitzat amb èxit aquesta tècnica del full de balanç de decisions amb la finalitat d'ajudar els individus que investiguin els resultats potencials de diferents programes d'exercici. L'efectivitat del full de balanç de decisions pot residir, bé en els



efectes d'autopersuasió, a causa que un és més conscient dels potencials resultats positius, o bé en els efectes obtinguts en pensar en els potencials resultats negatius, la qual cosa pot conduir a enfrontar-los d'una manera més efectiva quan aquests últims sorgeixin (Wankel, 1984). Malgrat tot, diversos estudis han assenyalat que aquesta tècnica no és gaire efectiva en el manteniment de conductes de subjectes poc motivats (Dishman & Ickes, 1981). A més, Kendziersky (1990) ha puntualitzat que és important distingir entre presa de decisions, és a dir, tenir la intenció de fer quelcom i la implementació d'aquesta decisió: fer-ho finalment. L'eficàcia del procés de control de l'acció es veu afectada si l'individu està en l'escala d'acció o, pel contrari, en l'orientació de fer-ho (Kendziersky, 1990). La interpretació que es pot fer d'aquest punt és que és essencial l'aproximació individual a l'hora de posar en pràctica determinades tècniques.

Unes altres tècniques cognitives que s'han mostrat útils a l'hora d'ajudar usuaris motivats per fer front a les inevitables temptacions d'abandonar l'activitat són les autocognicions positives, l'associació/distracció i les tècniques de visualització mental.

Les investigacions revelen que les autocognicions negatives poden limitar el guany potencial d'un tractament concret (Mutrie, 1987). En els programes d'exercici, cognicions com ara "mai seré capaç d'assolir-ho" poden influir negativament en l'adherència al programa d'exercici. S'han d'ensenyar les cognicions positives i fer que reemplacin les negatives (per exemple "em trobo fenomenal de pulmons i de braços" cada cop que un es trobi pensant coses com ara "em fan mal els peus").

El principi que afirma que la gent pot aprendre, bé a associar o bé a distreure's de pensaments i sentiments durant l'exercici, ha generat evidències contradictòries en la comunitat investigadora. L'adherència a un programa d'activitat física pot ser major en un grup entrenat per centrar-se en pensaments agradables de distracció que en aquells grups basats en les sensacions fisiològiques (Martin et al, 1984). Aquest principi d'associació-distracció podria complir-se amb una bona selecció de música per a la sessió d'exercici que fos motivant i agradable. Malgrat tot, la majoria d'estudis realitzats en aquest sentit tenen resultats restringits a l'adherència a curt termini, ja que han limitat el seguiment només fins al final del programa d'exercici. Conseqüentment, es coneix poc sobre la seva utilitat més enllà d'un programa tipus de duració trimestral.

La tècnica cognitiva d'imaginació i visualització mental implica una reconstrucció mental de conducta esportiva (per exemple, visualitzar mentalment la finalització d'una sessió d'exercici) associada amb imatges que poden ajudar l'u-

suari a romandre en el programa (quant millor se sentirà si està en forma o completar una sessió d'exercici amb més facilitat que en classes precedents). Malgrat tot, la seva utilitat sembla restringir-se de nou a l'adherència a curt termini (Mutrie, 1987).

El concepte d'automotivació

L'automotivació és un conjunt d'habilitats apreses i de respostes habituals que ajuden els individus a incrementar l'adherència cap a activitats que no estiguin adequadament indicades ni reforçades per l'entorn (Knapp, 1988). Un gran nombre d'estudis han establert associacions entre l'automotivació i l'adherència a l'exercici físic, encara que aquesta relació resulta dèbil en alguns casos (Dishman & Ickes, 1981; Knapp & Guttman, 1984). Els individus amb un alt grau de motivació sembla que posseeixin un conjunt d'habilitats específiques tals com resolució de problemes, autoreforç, gestió del temps, que poden ajudar a adherir-se a un programa d'exercici. Encara que els índexs d'automotivació són resistents al canvi (Dishman & Ickes, 1981), això no significa que no es pugui trobar un tractament adequat. Una intervenció específica en les habilitats esmentades abans pot ajudar a millorar l'automotivació.

Si aprofundim en aquest punt, Wankel (1985) ha suggerit que la motivació és multidimensional, i que, per tant, diferents aproximacions poden aconseguir la mateixa finalitat. La utilitat més immediata del qüestionari d'automotivació (SMI) podria ser el d'identificar a aquells individus que necessiten de menys assistència per a l'adherència (Dishman, 1988). Es pot inferir que els individus altament motivats no es veuen influïts en gran mesura pels factors motivacionals externs. Al contrari, individus amb baixa motivació poden resultar particularment beneficiats de les intervencions programàtiques que es portin a terme (Wankel, 1984). Tanmateix, hi ha la convicció que, atesa la complexitat de la conducta esportiva i la quantitat de factors que influeixen les decisions a l'hora de fer exercici, és qüestionable si una característica singular com l'automotivació, podria explicar quelcom més que un petit percentatge de variància en l'adherència a l'exercici.

Teoria de l'aprenentatge social: model de prevenció de l'abandonament i l'autoeficàcia

Aquesta aproximació teòrica és semblant a les teories de l'aprenentatge. Malgrat tot, les teories de l'aprenentatge assumeixen generalment que l'activitat està passivament deter-

minada per l'entorn físic i social, mentre que la teoria de l'aprenentatge social veu l'individu com un ésser més actiu i independent (Bandura, 1977). S'han desenvolupat dos conceptes des d'aquesta aproximació teòrica: el model de prevenció de l'abandonament i el de l'autoeficàcia.

Model de prevenció de l'abandonament

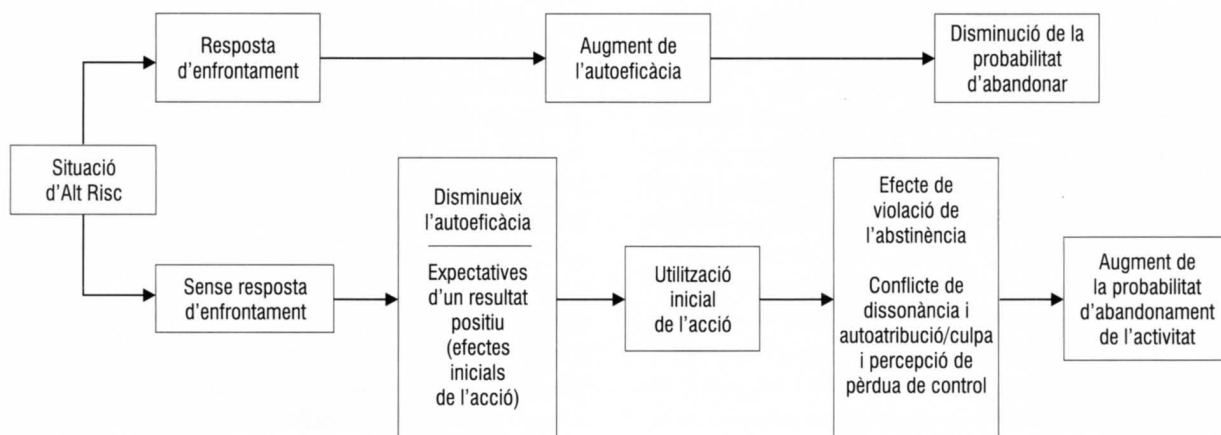
El model de prevenció de l'abandonament (Marlatt & Gordon, 1985) (gràfic 2) incideix directament en el problema del manteniment a llarg termini de les noves conductes d'exercici físic i salut. Se centra en ajudar l'individu a adquirir estratègies d'enfrontament que redueixin per una part el risc d'abandonament inicial i, d'altra banda, i igualment important, previnguin qualsevol dubte que evolucioni fatalment fins a l'abandonament de l'activitat (Marlatt, 1988). Aquest model pot ajudar inclús a incrementar el sentiment d'autoeficàcia. Fins i tot entre els físicament actius, es donen patrons inesperats en el programa d'exercici que poden interrompre un programa d'exercici continuat (Belisle et al., 1987). El model citat és considerat com una part important de l'aprenentatge que es requereix per a un canvi d'hàbits amb èxit.

Un gran nombre d'estudis han mostrat que aquest model pot ajudar a millorar l'adherència a l'exercici físic a curt i mig termini en adults de mitjana edat (King & Fredriksen; Belisle et al, 1987). Malgrat tot, alguns autors han apuntat que aquest model va ser dissenyat per a la reducció de conductes addictives no desitjades i d'alta freqüència, mentre que l'exercici físic és una conducta desitjada i de baixa freqüència per a la majoria de les persones (Knapp, 1988). Si aprofundim encara més

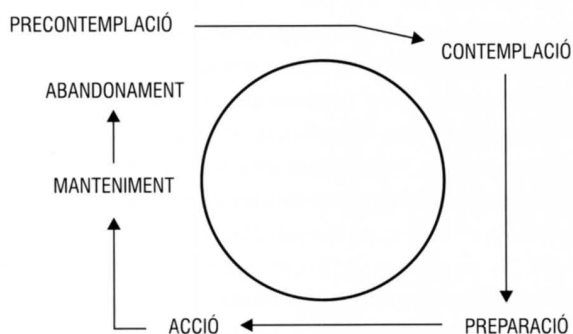
en les debilitats del model, alguns estudis han trobat diferències relativament petites, encara que significatives, entre les condicions de control i les experimentals a l'hora d'utilitzar el model de prevenció de l'abandonament (Belisle et al, 1987). En qualsevol cas, King & Frederiksen (1984) han apuntat que a l'hora de millorar l'adherència seria més aprofitable utilitzar una varietat d'intervencions de baix cost i avaluar cada una d'aquestes en termes de la seva ratio cos-benefici. En aquest sentit, la implementació del model de prevenció de l'abandonament de Marlatt ha resultat ser de baix cost (Belisle et al, 1987). Conseqüentment, amb unes despeses mínimes, inclús un petit canvi de conducta pot ser molt profitós.

Autoeficàcia

La teoria d'autoeficàcia postula que la seguretat en la pròpia habilitat per posar en pràctica una determinada conducta està relacionada en gran mesura amb la posada en pràctica d'aquesta conducta (Bandura, 1977). El constructe d'autoeficàcia ha resultat ser predictiu en relació a moltes conductes relacionades amb la salut (per exemple, deixar de fumar i control de pes) (Garcia & King, 1991). Estudis correlacionals centrats en la relació entre autoeficàcia i conductes esportives han mostrat resultats mixtes amb alguns informant d'associacions positives (Sallis et al, 1989), mentre que altres han mostrat el contrari (Weitzel, 1989). La majoria d'estudis longitudinals han mostrat resultats positius (Garcia & King, 1991). Per tant, i fins a la data, l'evidència de suport al concepte d'autoeficàcia resulta prometedora. Els índexs d'autoeficàcia poden ser modificats, sent de gran utilitat per a una



Gràfic 2. Model de prevenció de l'abandonament. Marlatt, G.A. i Gordon, J.R. (1985).



Gràfic 3. Les escales individuals de canvi en l'activitat física.

intervenció (King et al, 1992). Les mesures d'autoeficàcia sembla que estan relacionades amb el canvi d'escala i el seu èxit (Marcus et al, 1992). Sembla que els individus tenen diferents graus d'autoeficàcia específica de l'exercici segons en quina escala es trobin (Marcus et al, 1992). Això ens suggereix que els individus que estiguin en escales diferents es podrien beneficiar d'intervencions que tractessin la millora de l'eficàcia de forma diferent (Marcus et al, 1992); per exemple, individus en els estadis inicials d'adopció d'una conducta es podrien beneficiar més d'experiències informatives i motivacionals dissenyades per augmentar l'atractiu de l'activitat física i millorar les expectatives d'eficàcia.

Individualització i model de les escales de canvi

El canvi de conducta cap a la salut és un procés que necessita ser tractat com un sistema global, més que com una col·lecció de parts fragmentades (Knapp, 1988). Un problema significatiu en l'adherència a l'exercici és que les necessitats personals canvien amb el temps. Un nombre elevat de revisions de la literatura sobre l'adherència a l'exercici ha reconegut la importància de comprendre les escales individuals en la conducta esportiva, per exemple, adopció inicial; manteniment a llarg termini amb la finalitat de dissenyar millors estratègies d'intervenció en cada nivell (Dishman, 1988; Martin et al, 1982). Dishman (1988) ha suggerit que poden haver diferents escales en el procés global d'adopció i implicació en l'exercici físic i que, per tant, es necessitarien diferents variables per predir o conèixer la implicació en cada nivell. Això implica la utilització inicial d'un model que prevegi les relacions entre variables situacionals, personals i històriques, així com la

utilització de mesures repetides durant el període d'intervenció (Knapp, 1988).

El model de les escales de canvi (Prochaska & DiClemente, 1983) (gràfic 3) s'ha utilitzat per entendre les escales a través de les quals progressen els individus. La fortalesa d'aquest model es fonamenta en la consideració de la modificació de conducta cap a la salut com un fet dinàmic (Marcus et al, 1992). A causa de la seva característica dinàmica, es poden examinar específicament les diferents transicions de l'adopció i manteniment de patrons d'exercici físic. En la comprensió del quan i el com de la modificació d'una conducta està el secret de la consecució de millors estratègies d'intervenció. L'esmentat model proposa que els individus es mouen generalment a través de sis grans escales de canvi: precontemplació, contemplació, preparació, acció, manteniment i abandonament (Prochaska & DiClemente, 1983). Aquest model suggereix que la modificació de conducta no és un fenomen absolut i que, per tant, els individus que abandonen una conducta poden pensar que comencen de nou (Marcus et al, 1992). Estudis recents que han utilitzat aquest model suggereixen que ajudar l'individu a progressar només una escala pot duplicar les opcions d'èxit a curt termini (Prochaska & DiClemente, 1991). Un altre estudi ha apuntat que les intervencions orientades al procés i dirigides a l'escala de canvi en la qual es trobi cada individu poden accelerar el progrés cap a les escales d'acció i manteniment de l'exercici físic (Marcus et al, 1992).

Aquests resultats suggereixen que, per a l'adopció i manteniment de patrons d'exercici físic, resulta fonamental el desenvolupament d'estratègies d'intervenció que utilitzin materials dissenyats prèviament per facilitar que els individus progressin a través de les escales de canvi. Els investigadors de les ciències de l'activitat física i l'esport han recomanat que s'apliqui aquest model a la conducta esportiva per facilitar un canvi des de models predictius cap a models de procés amb la finalitat d'afavorir la comprensió de l'adopció i manteniment de l'exercici físic (Marcus et al, 1992). Malgrat tot, la generalització dels resultats dels estudis esmentats, es veu de nou limitada per la curta durada del seguiment dut a terme. Les investigacions futures haurien de centrar-se en el disseny d'intervencions per a les sis escales i la valoració del manteniment de qualsevol canvi.

Biddle & Mutrie (1991) han suggerit que s'haurien d'individualitzar els programes d'exercici físic amb la finalitat de satisfer les necessitats dels usuaris tant com fos possible. Aquests autors han apuntat una ordre d'intervenció: Primer, s'hauria d'individualitzar la intensitat de l'exercici. En aquest sentit, Dishman et al (1988) han esmentat l'alt abandonament associat amb l'exercici intens degut parcialment a les le-



sions induïdes per sobrecàrrega. Segon, s'hauria d'establir la quantitat exacta de temps disponible per a l'exercici. Tercer, s'hauria de determinar l'activitat favorita de cada persona. Thompson i Wankel (1980) van investigar l'efecte que té la tria de l'activitat sobre la freqüència de l'exercici; resultava que els subjectes que van demostrar major intenció de seguir fent activitat física, van ser aquells als quals se'ls va assignar l'activitat que havien escollit. Les activitats físiques seleccionades haurien de ser agradables i que provoquessin satisfacció en l'individu, ja que el gaudi es relaciona amb l'adherència a l'exercici (Wankel, 1985).

L'evidència recollida dels individus físicament actius indica que, mentre que les aproximacions conductuals poden ser més efectives per facilitar l'adherència a curt termini, els factors actitudinals i de diversió poden ser més efectius en l'adherència a llarg termini (Wankel, 1984). Podria ser que, en els programes d'activitat física resultés més efectiu marcar-se com a objectiu el fet de gaudir de l'activitat abans que centrar-se en els resultats relacionats amb la salut. Malgrat tot, la salut i el gaudi de l'activitat no tenen per què ser objectius contradictoris, el que sol passar és que, en la majoria de casos, els beneficis per a la salut i la diversió només s'aconsegueixen després d'un llarg període d'implicació, ja que en els períodes inicials d'un programa d'exercici no es percep com quelcom agradable (Wankel, 1984). Un estudi realitzat per Wankel (1985) dona suport a aquesta teoria de la diversió. En l'esmentat estudi, es va trobar que els participants assidus, en contrast amb els que havien abandonat, posaven major èmfasi en les fites no relacionades amb la salut (per exemple: habilitats recreatives, satisfacció de curiositat competitiva) i tenien reaccions més positives cap al programa, desenvolupant més amistats dins de la classe.

Per tant, si augmentem les percepcions de diversió tant com sigui possible, podem ajudar a identificar el programa com una experiència recreativa i no tant com una sessió d'exercici. Aquests sentiments positius cap a l'activitat poden conduir a la millora de l'adherència a programa i, el que és més important, al manteniment de la conducta, en aquest cas, a l'exercici físic.

Per consegüent, hem vist que les diferències individuals determinen la importància de desenvolupar programes i estratègies que compleixin diferents necessitats i preferències. Aquesta aproximació "a la carta" pot ser contrastada amb el mètode típic d'intentar que els individus s'integrin dins d'un programa ja existent. Mitjançant el disseny individualitzat de l'activitat física, la ratio d'abandonament durant el "període crític" inicial d'exercici, que segons King & Martin (1985) és de tres a sis mesos, pot ser disminuïda.

Malgrat tot, per aconseguir una veritable adherència a l'exercici, s'hauria d'aconseguir una participació més enllà del programa (Belisle et al, 1987). La desitjada adherència a l'exercici pot ser dividida en dues parts: a) adherència a curt termini, això és, adherència durant el programa quan el tipus d'activitat i el monitor influeixen en l'assistència en major mesura que altres factors esmentats prèviament, i b) adherència a llarg termini, és a dir, incloure l'exercici dins de l'estil de vida individual, cosa que no sempre segueix a l'adherència a curt termini (Belisle et al, 1987). En altres paraules, els factors que influeixen en l'adopció inicial de patrons d'exercici físic tendeixen a ser diferents que aquells que afecten el seu manteniment.

L'adopció d'una nova conducta en relació amb la salut, com ara l'exercici físic, requereix el domini de noves habilitats. Els individus, a més d'incrementar la seva activitat gradualment, de forma que s'eviti el cansament excessiu i les lesions, necessiten aprendre com reestructurar el seu entorn per donar suport a la nova activitat. També és molt important ajudar els participants perquè adquireixin les estratègies d'enfrontament que redueixen el risc d'abandonament inicial i previnguin del fet que qualsevol pausa futura es converteixi en un abandonament definitiu. El sentiment d'èxit, d'assoliment i el de diversió que acompanyen el fet de realitzar una activitat de manera regular són els que modelen les nostres creences i actituds en relació a continuar l'activitat, més que al contrari (King & Martin, 1988). Això pot explicar perquè malgrat que algunes persones posseeixin molts coneixements sobre l'activitat física no siguin físicament actius. Per consegüent, es necessiten aproximacions diferents i individuals per promoció l'exercici físic entre els segments de població actualment sedentaris o de baixa freqüència d'activitat (Sallis, 1989).

Conclusió

La revisió de la literatura actual sobre el manteniment del canvi de conducta reforça el concepte que la conducta humana i en allò que ens ocupa, l'adherència a l'exercici, és el resultat de moltes característiques complexes i difícils de reconèixer, tant internes com de l'entorn. És molt probable que l'adherència a l'exercici sigui el producte de la interacció entre les característiques personals de cada individu i les del programa. És, així mateix, probable que els programes que tenen èxit, que rendeixen resultats als participants i que tenen les ratios d'adherència més altes, hagin de ser impartits per monitors especialitzats que tinguin l'habilitat gairebé intuïtiva per equiparar el programa a les expectatives de l'individu, mentre que



fomenten la fidelitat al programa per tots els mitjans al seu abast.

Per consegüent, vistos tots els factors que influeixen en la conducta esportiva (biològics, psicològics, socioambientals) l'estratègia que tindrà èxit serà aquella que aconsegueixi integrar-ne la majoria. Aquestes intervencions no s'haurien de centrar només en les organitzacions, grups o comunitats senceres, sinó també a assistir i convèncer l'individu com ser únic. Ajudar els individus a començar a realitzar una activitat física i mantenir-la requereix d'una creativitat continuada i d'una flexibilitat en el desenvolupament i modificació de programes amb la finalitat última de satisfer les necessitats canviants dels participants. Hem de posar èmfasi en la promoció de guanys en la condició física i la salut de per vida, més que centrar-nos en millores immediates. El fet d'aconseguir l'autoresponsabilitat està molt relacionat amb l'adherència i ja ha quedat patent que la fidelitat a un programa idoni d'activitat física optimitza els beneficis potencials per a la salut.

El principal objectiu hauria de ser aconseguir que els individus comprenguin que els beneficis que es produeixen en la salut duent un estil de vida físicament actiu inclouen arribar a ser més actiu en tota l'extensió de la paraula, és a dir, tant dins com fora del programa d'exercici.

Probablement, la revisió de la literatura que s'ha presentat en aquest article no resolgui l'escabros problema del manteniment de la conducta que ens ocupa, és a dir, l'activitat física. Realment, el que s'ha intentat és oferir diferents teories amb algunes aplicacions pràctiques que poden ajudar a millorar l'adherència a un programa d'activitat física i salut. De fet, l'intent de posar en pràctica qualsevol estratègia en aquest sentit és millor que deixar que les persones trobin les seves pròpies motivacions per realitzar una activitat física regular.

Com a colofó, cal recordar que el repte continua residint, per una part, en una millor comprensió dels diferents processos que es donen en la realització d'activitat física (inici, adopció, manteniment, abandonament), de manera que es puguin desenvolupar programes amb èxit i, d'altra part, en la combinació de diverses intervencions amb la finalitat que es produeixi la màxima millora en l'adherència a l'exercici amb la mínima despesa.

Bibliografia

- ALLIED DUNBAR NATIONAL FITNESS SURVEY (1992) *Department Of Health*. London, HMSO.
- BANDURA, A. (1977) *Social Learning Theory*. Prentice Hall, Englewood Cliffs NJ.
- BELISLE, M; E. Poskies et al.(1987) "Improving adherence to physical activity". *Health Psychology*, 6; 159-172.
- BIDDLE, S; MUTRIE, D.N.(1991) *Psychology of Physical Activity and Exercise*. London; Springer-Verlag.
- CANADA FITNESS SURVEY (HIGHLIGHTS).(1986) *Fitness Canada* Ottawa, Ontario; Government of Canada.
- CARRON, A., SPINK, K.(1993) "Team building in an exercise setting". *The Sport Psychologist*, 7: 8-18.
- COHEN, S; HUBERMAN, HM.(1983) "Positive events and social supports as buffers of life change stress". *Journal of Applied Social Psychology*, 13; 99-125.
- DICLEMENTE, C; PROCHASKA, J; et al. (1991) "The process of smoking cessation: An analysis of stages of change". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59; 295-304.
- DISHMAN, RK; ICKES, WJ. (1981) "Self-motivation and adherence to therapeutic exercise". *Journal of Behavioural Medicine*, 4: 421-438.
- DISHMAN, R. (1988) *Exercise adherence (overview)*. Champaign, Illinois; Human Kinetics Books.
- DRECE (1994). Dieta y riesgo de enfermedades cardiovasculares en España. *El País*, 30 de Mayo 1994; 35.
- DUNCAN, T.E; DUNCAN, S.C; et al. (1993). "The role of domain and gender specific provisions of social relations in adherence to a prescribed exercise regimen". *Journal Of Sport & Exercise Psychology*, 15; 220-223.
- DUNCAN, TE; MCAULEY, E; et al. (1993) "Serial fluctuations in exercise behaviour as a function of social support and efficacy cognitions". *Journal of Applied Psychology*, (23), 18: 1498-1552.
- GARCÍA, AW; KING, AC. (1991) "Predicting long-term adherence to aerobic exercise: A comparison of two models". *Journal Of Sport & Exercise Psychology*, 13: 394-410.
- GOTLIEB, AH. (1985) Social support and community mental health. En S. Cohen & S. Syme (Eds) *Social Support and Health*, pp (303-326) Orlando, FL. Academic Press.
- JUNEAU, M; F. ROGERS, et al. (1987) "Effectiveness of self-monitored, home-based moderate-intensity exercise training in middle-aged men and women". *American. Journal of Cardiology*, 60: 66-70.
- KING, AC; BLAIR, SN; DISHMAN, RK, et al.(1992) "Determinants of physical activity and interventions in adults". *Medicine and Science in Sports and Exercise* 24 (6); 221-235.
- KING, AC; FREDERIKSEN, LW. (1984). "Low-cost strategies for increasing exercise behaviour". *Behavior Modification*, 8 (1): 3-21.
- KING, AC; HASKELL, W, et al. (1991). "Group versus home-based exercise training in healthy older men and women: A community-based clinical trial". *Journal of the American Medical Association*, 206: 1535-1542.
- KNAPP, DN. (1988) Behavioural management techniques and exercise promotion. A: Dishman RK. *Exercise Adherence: Its Impact On Public Health*. Champaign, Illinois; Human Kinetics Publishers.
- KNAPP, G; GUTMAN, M, et al. (1984) "Self-motivation among 1984 Olympic speedskating: hopefuls and emotional response and adherence to training". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 16: 114-115.



- LEE, C; OWEN, N. (1986). "Use of psychological theories in understanding the adoption and maintenance of exercising". *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*; 6: 22-25.
- MARLATT, G.A; GORDON, R (Eds). (1985). *Relapse prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviours*. New York: Guilford Press.
- MARCUS, BH; VANESSA, C. et al. (1992) "Self-efficacy and the stages of exercise behaviour change". *Research Quarterly for Exercise and Sport*, (63) 1: 60-66.
- MARTIN, J.E; DUBBERT, PM. (1982) "Exercise applications and promotion in behavioural medicine": Current status and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 52: 795-811.
- MARTIN, JE; DUBBERT, PM. et al.(1984) "The behavioural control of exercise in sedentary adults: Studies 1 through 6". *Journal Of Consulting and Clinical Psychology*, 52: 795-811.
- MUTRIE, DN. (1987) *Psychology of Exercise: what makes people continue or dropout? A: Exercise Heart Health*. London: The Coronary Prevention Group.
- NEALE, A.V; SINGLETON, S.P, et al. (1990) "The use of behavioural contracting to increase exercise activity". *Behaviour Change*, Vol 4, núm. 6.
- OLDRIDGE, NB. (1984) Adherence to adults exercise fitness programmes. A: MatarazzoD, Weiss SM, et al (Eds), *Behavioural Health*. New York: John Wiley & sons.
- PAFFENBARGER, R.S; HYDE, R.T, et al. (1990) Physical activity and physical fitness as determinants of health and longevity. A: Bouchard C; Shepherd R.J et al (Eds), *Exercise, Fitness and Health* (pp 33-48). Champaign, IL Human Kinetics.
- POWERS, M. (1989). "The effects of self-monitoring and reinforcement on exercise adherence". *Research Quarterly for Exercise and Sport* (60), 3: 216-224.
- PROCHASKA, J; DICLEMENTE, C. (1983) "Stages and processes of self-change in smoking: Towards an integrative model of change". *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 59: 295-304.
- ROBERTSON, J; MUTRIE, N. (1989) "Factors in adherence to exercise". *Physical Education Review*, 12: 138-146.
- SALLIS, JF; HOVELL, M, et al.(1989) "A multivariate study of determinants of vigorous exercise in a community sample". *Preventive Medicine*, 18: 20-34.
- THOMPSON, CE; WANKEL, LM.(1980) "The effects of perceived choice upon frequency of exercise behaviour". *Journal of Applied Psychology*, 19: 436-443.
- U.S Department of Health and Human Services. (1990) *American People 2.000: National health promotion and disease objectives*. (DHHS Pub No (PHS) Washington DC: US Government Printing Office.
- WANKEL, LM; YARDLEY, Jk, et al. (1985) "The effects of motivational interventions upon the exercise adherence of high and low self-motivated adults". *Advances in Motivation and Achievement: Enhancing Motivation*, vol 5; pp 239-286. JAI Press INC.
- WANZEL, RS; DANIELSON, RR. (1977) Exercise objectives of fitness programs dropouts. En D.N Landers & R.W Christina (Eds). *Psychology of Motor Behaviour and Sport* (pp, 310-320). Champaign, Illinois: Human Kinetics.