

AERÒBICS AND COMPANY

Carme Fadó i Sancho, Llicenciada en Educació Física

Els aeròbics, igual que el temps, canvien de manera ràpida i constant. A mida que els científics continuen estudiant aquesta modalitat d'activitat física, va apareixent nova informació.

Ja han quedat enrere aquells temps en que Jane Fonda era la representant més popular dels aeròbics. Avui en dia ja no es parla de representants sinó de modalitats; el que impera és el Low Impact com a alternativa del High Impact, i l'Interval Training com a últim descobriment al que si estan llençant tots els "FITAHOLIC" o regulars seguidors dels aeròbics.

El present article desitja exposar l'última normativa per a la pràctica dels aeròbics presentada per l'American College of Sports and Medicine, i també pretén fer una breu descripció de les tendències més actuals d'aquesta modalitat.

Intensitat, durada i beneficis de les pràctiques aeròbiques

Durant l'última dècada tots els especialistes de l'aeròbic, recomanaven bàsicament la mateixa fórmula per aconseguir d'augmentar la capacitat aeròbica: com a mínim 20' d'exercici rítmics continuats, de 3 a 5 dies a la setmana i a una intensitat que oscil·la entre el 60% i el 80% de la freqüència màxima recomanable ($220 - \text{edat}$) = Pul-

sacions per minut segons l'American College of Sports and Medicine.

De totes maneres, encara que la xifra del 80% sembli adequada (no millora el benefici aeròbic per molt que se sobrepassi aquest ritme), investigacions recents apunten que també es pot obtenir benefici aeròbic amb ritmes del 45-65% del ritme cardíac de reserva ($\text{RCR} = 220 \text{ edat} - \text{pols de repòs}$), encara que el temps d'exercici s'haurà de perllongar: 30-40 minuts, 5 dies a la setmana com a mínim. Això seria el més recomanable per les persones majors de 45 anys o que hagin estat inactives durant un període de més de 6 mesos. La fórmula és:

$$\begin{aligned} & 220 \\ - & \text{edat} \\ = & \text{màx. ritme cardíac recomanat} \\ - & \text{pols de repòs} \\ = & \text{màx. ritme card. de reserva} \\ \times & 0,45 \text{ (45\% RCR)} \\ + & \text{pols de repòs} \\ = & \text{mínim ritme cardíac d'entrenament efectiu} \end{aligned}$$

Si dividim per 6, obtenim la pulsació en 10 segons.

Altres experiències demostren que si es respecten les condicions abans descrites, els beneficis que es poden obtenir de les activitats aeròbiques són:

- 1) Increment de l'eficiència del sistema cardiorespiratori i disminució del risc de sofrir una cardiopatia.
- 2) Disminució del percentatge de greix corporal.
- 3) Afavoreix la producció del factor HDL del colesterol, i amb això es redueix el risc d'una cardiopatia i de malalties cerebrovasculars.
- 4) Augmenta la sensibilitat a la insulina, de vital importància per la diabetis.
- 5) Preveu l'osteoporosis, descalcificació òssia.
- 6) Millora la vitalitat de l'individu.



Aeròbics high impact i low impact

Els darrers anys els aeròbics high impact han estat l'única manera d'ensenyar els aeròbics. Gràcies a l'aparició dels aeròbics low impact, els alumnes disposen d'una nova alternativa. Quan el high impact es duu a terme correctament, pot ésser molt efectiu, ja que és una de les millors maneres de cremar el greix. De totes maneres, per a disminuir la possibilitat de lesionar-se és interessant combinar ambdues modalitats.

“El low impact apareix com una alternativa amb menys risc per: individus amb sobrepès, principiants, embarassades, alumnes convalescents d'una lesió i individus que desitgin realitzar un tipus d'exercici més suau”

Estructura recomanada per una sessió d'aeròbics

A) Fase d'escalfament

L'escalfament ha de consistir en estiraments rítmics i estàtics i ha de durar entre 10 i 15 minuts.

Encara que no es disposi de molt temps mai s'haurà d'escurçar aquest període. En una sessió d'aeròbics l'escalfament i la fase de “retorn a la calma” ajuden a prevenir les lesions típiques dels alumnes. Hauran d'evitar-se els balanceigs excessius, el bloquejar les articulacions, arquejar l'esquena, i finalment, realitzar flexions del tronc cap endavant sense recolzar les mans sobre les cames, ja que aquestes donen suport a l'esquena. S'ha de fomentar la realització d'estiraments rítmics i estàtics (sobretot els gemels, els “soleos” i isquiotibials) mantenint una continuïtat i organització durant tot l'escalfament; començar amb el cap i baixar fins als peus, mantenint els genolls en línia amb els turmells durant la realització



de les flexions de les cames, enfatitzar els estiraments d'aquestes, si és una classe de high impact, i concentrar-se en escalfar les articulacions, si es vol treballar amb peses.

B) Fase de high impact o low impact

High impact

En primer lloc, es realitzaran moviments de low impact per incrementar lentament la freqüència cardíaca, i així, portar l'oxigen a les principals masses musculars. Posteriorment, i de forma lenta, començar el high impact fins que s'assoleixi la freqüència cardíaca desitjada i mantenir-la com a mínim durant 30 minuts; després d'aquest període s'haurà de prendre el pols per comprobar que estem treballant a la intensitat desitjada. Final-

ment, es realitzarà el període de retorn a la calma (recuperació). Es tornaran a realitzar moviments de low impact fins que s'aconsegueixi el descens de la freqüència cardíaca (mai s'ha de parar de cop), seguits d'estiraments rítmics fins arribar progressivament a realitzar moviments estàtics, concentrant-nos especialment en les cames. Durant aquest període es mantindrà el cap per sobre del nivell del cor.

Abans de començar la feina de terra, és importantíssim realitzar una segona presa de pols, per poder així estar segurs que els alumnes s'han ja recuperat del treball realitzat.

Low impact

Per a convertir els moviments d'aeròbic en low impact s'hauran de seguir les següents normes:

1- Sempre s'ha de tenir un peu en contacte amb el terra.

2- Els peus s'hauran de separar molt poquet del terra i no s'hauran de realitzar curses ni petits salts estàticament.

3- Realitzar moviments dels braços ampliament i controlats, aquests no s'hauran de mantenir per sobre del cap durant períodes molt prolongats ja que poden provocar un augment fals de la freqüència cardíaca i incrementar la tensió arterial.

4- S'ha d'utilitzar tot l'espai de que es disposi a la sala, (grans cercles, endavant i endarrera, de banda a banda, diagonals, etc...).

5- Si s'utilitzen peses per a incrementar el treball, aquestes s'hauran de supervisar a cada sessió i no utilitzar més d'un kg; en cas d'utilitzar-les, haurem d'evitar: hiperextensió de les articulacions, i mantenir els braços endavant o lateralment durant períodes molt prolongats de temps, i arquejar l'esquena.

C) Fase de recuperació

Durant aquesta fase, haurem d'aconse-

guir el descens progressiu de la freqüència cardíaca, facilitant el retorn de les venes. Si durant la fase aeròbica s'han realitzat moviments high impact, la millor manera de començar aquest període és anar passant gradualment als moviments del low impact. Durant aquesta fase la música serà més lenta i els moviments més petits i lents fins que s'arribi als estiraments estàtics.

S'han d'evitar les flexions del tronc cap endavant sense el recolzament de les mans sobre les cames, o col·locar el cap sota el nivell del cor. Mantenir als alumnes en la posició d'empeus fins que s'hagin recuperat (han de baixar com a mínim 20 pulsacions de la freqüència aconseguida durant la fase aeròbica).

Ha de fomentar-se que l'alumne romangui en moviment continuat mentre es realitza la presa del pols. S'han de realitzar moviments rítmics, i posteriorment, estiraments estàtics mantenint-los durant 10 segons, procurant que l'alumne tingui en tot moment una correcta actitud postural, i es centri en l'estirament de les cames.

Després del període de recuperació és important realitzar una nova presa de pulsacions per a poder tenir la certesa que els alumnes han assolit el nivell de pulsacions desitjat. Si hi ha algun alumne amb pulsacions massa elevades és important que realitzi estiraments fins que hagi assolit el nivell adequat abans d'estirar-se a terra.

D) Fase de treball per terra

Durant aquesta fase es treballen principalment els grups musculars que pertanyen a: abdominals, glutis i cames. Els principals múscles que es treballen són: glutis major i medi abductors, abductors, isquiotibials, quadríceps, recte anterior i oblic. Durant la realitza-



ció d'exercicis per terra el control de la respiració és molt important; l'alumne ha d'espigar durant la realització de l'esforç i inspirar durant la relaxació.

E) Fase de recuperació (Retorn a la calma)

En aquesta fase s'han de realitzar estiraments i treballar la flexibilitat per: prevenir lesions, mantenir i incrementar el grau de mobilitat de les articulacions i ajudar a disminuir la tensió muscular.

Alguns professors no donen prou importància al treball d'estirament poste-

rior al treball de terra. Àdhuc, aquest és un període ideal per a treballar la flexibilitat, i s'ha de fer de forma estàtica.

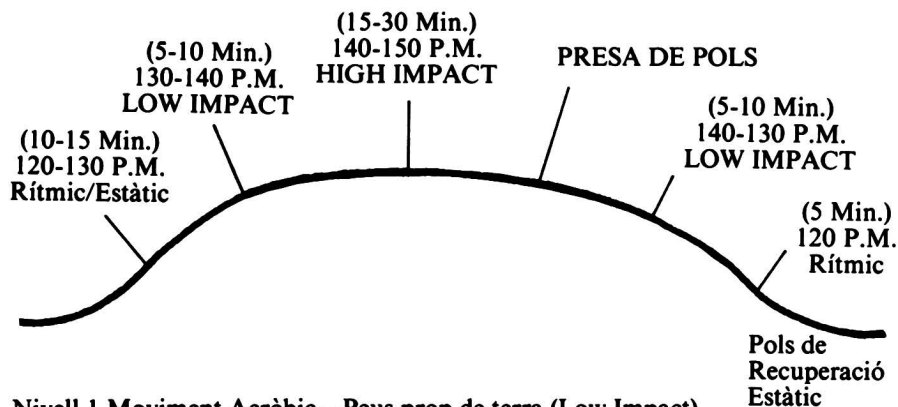
Els estiraments s'han de mantenir un mínim de 10 segons (el més ideal seria de 30 a 60 segons); si hi ha massa tensió és preferible no forçar, s'ha d'espigar durant l'estirament.

És important evitar exercicis que provoquin una hiperextensió de la columna vertebral o provoquin tensió innecessària de les articulacions.

Música

No exagerem si afirmem que l'èxit de la sessió d'aeròbics depèn en un 50% de la qualitat de la música. Les classes d'aeròbic es caracteritzen per l'acompanyament constant dels ritmes i melodies més recents. De totes maneres, hi ha moltes músiques que encara que no siguin actuals poden servir sempre que s'acompleixin tota una sèrie de requisits.

ESTRUCTURA DE LA SESSIÓ D'AERÒBIC



Nivell 1 Moviment Aeròbic – Peus prop de terra (Low Impact)

Nivell 2 Moviment Aeròbic – Peus per sota la línia del genoll (Medium Impact)

Nivell 3 Moviment Aeròbic – Peus per sota l'articulació del maluc (High Impact)

Prendre les pulsacions en el punt màxim i a la fi del període Aeròbic.

P.M. = pulsacions o "Beats" de la música.

La pulsació "Beat" de la música s'ha de poder distingir de forma molt clara, de manera que els alumnes es puguin moure més fàcilment. El "Beat" ha de ser constant, per a facilitar la creació de combinacions.

En l'escalfament, la música ha de ser prou lenta com per a permetre la realització d'estiraments rítmics.

En la fase d'aeròbics el "Beat" és molt important. El "Beat" és el que mantindrà a la classe motivada, i als alumnes movent-se d'una manera uniforme, també ens ajuda a comptar de manera més fàcil la durada dels exercicis.

En la fase de recuperació (retorn a la calma) la música és semblant a la de l'escalfament. Durant el període d'exercicis per terra, el "Beat" ha de ser prou clar com per a permetre als alumnes de treballar sols, i al professor circular per la classe realitzant les correccions necessàries.

En la recuperació (després del treball per terra) la música ha de ser lenta i suau per a facilitar la realització dels estiraments estàtics. Els temes populars lents són sempre molt agradables.

Consideracions especials

S'han d'utilitzar cintes de bona qualitat (TDK, SONY HF, MAXELL). És aconsellable el mantenir tota la música en una sola "cassette" per no haver d'interrompre la sessió. El "Beat" de la

música ha de fluir fàcilment d'una cançó a l'altre. És convenient que les pulsacions de base no canviïn, ja que si això succeeix es pot trencar el ritme de la sessió. Per evitar la monotonia, la música haurà de canviar-se dues vegades al mes com a mínim.

Prevenió de lesions

Segons un article publicat a la revista *Physicians and Sport Medicine* el 1985, el 75% dels professors i el 43% dels alumnes patien algun tipus de lesió deguda a la pràctica dels aeròbics. Per intentar disminuir el risc que es produeixin lesions s'hauran de prendre tota una sèrie de mesures:

- 1- Realitzar els exercicis en superfícies especials per tal de disminuir l'impacte (Superfície elàstica).
- 2- Utilitzar calçat que augmenti l'absorció i l'estabilitat.
- 3- Posar molta atenció a la posició i la correcta biomecànica dels diversos moviments.
- 4- Incorporar els moviments del low impact.
- 5- Posar atenció a les necessitats individuals.
- 6- Les classes hauran d'ésser donades per professors qualificats.

Conclusió

La popularitat de les classes d'aeròbics

han anat en augment dia a dia per molts comentaris que li resten prestigi i de l'elevat nombre de lesions, el que tenim davant nostre és un esport que s'ha anat jugant sense regles. Si un dia tenim una classe amb un professor i l'endemà la tenim amb un de diferent és molt probable que no s'assemblin de res.

El que els estudis més recents ens demostren és que els aeròbics són una disciplina en sí mateixa, que necessita les seves pròpies regles, per tal d'aconseguir grans beneficis pels seus practicants, reduint al mínim el risc de lesions.

Els punts que s'han exposat anteriorment estan basats en la normativa exposada pel A.C.S.M., i si pretenen ser una guia, no exposen cap coreografia específica, ja que aquesta depèn molt (igual que en la dansa) del nivell dels participants i de la música escollida.

Encara que ens cenyim estrictament a aquestes recomanacions, el més probable és que si d'aquí uns mesos les revisem segur que n'hauran aparegut de noves. Ja que si les classes d'aeròbics amb ritmes desenfrenats no paren, tampoc ho fan els científics en els seus laboratoris per tal d'oferir-nos el millor dels seus descobriments.

BIBLIOGRAFIA

POLLOCK AND BLAIR, MICHAEL L.- *Exercise prescription* Joper Gener 1981.
JOGGER, MEMORY.- *Ask Before you Dance*. The physician and Sports Medicine. Vol. 10 N. 9 Set. 82.
ANTENPEG.- *Low Impact Aerobics comes of age*. R.N.. American Fitness. Set. 1985. Vol. 5.
MARTÍN, JULIA.- *On again off again-aches and strains*. Self Magazin. Set. 1987.
PAFFENBERG, RALF S.; HYDE, ROBERT; ALVIN, L.; wing-

and Chung Cheng-Hiech: *Physical activity, mortality and longevity*. The New England Journal of Medicine 1986. Mars 1986.
PARACHINYALLANS.- *New Aerobic Guide Lines*. "Los Angeles Times". Maig 1986.
Aerobic Theory and Practice. Aerobics and Fitness Association of America, Sherman Oaks, C.A. 1985.
ARLETTE, PERRY.- "The Workout of the Future". Ph. D. Shape, Setembre 1987.
DR. BOADA DURÁN, ENRIQUE.- *Apunts del Seminari d'Aeròbics*. Bonasport. Desembre 1987.