

ROSIANE RACIOP

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA EM PORTADORES DO VÍRUS HIV

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Graduação de Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA

1995

ROSIANE RACIOP

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA EM PORTADORES DO VÍRUS HIV

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Graduação de Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

ORIENTADOR: FLORESVAL BIANCHI FILHO

AGRADECIMENTOS

Aos Mestres

Agradeço ao professor Wagner de Campos que ofereceu todas as condições e incentivos para realização deste trabalho e sem o qual não teria sido possível a realização deste, ao professor e orientador Florsval B. Filho. Minha eterna gratidão e reconhecimento.

Aos Amigos

Cristiane Sieben pela atenção e colaboração

Aos Familiares

À minha mãe e irmãos a quem devo todo o amor e carinho e à minha filha pela paciência dos dias de “ausência” da mãe.

Dedico este trabalho a meu irmão Diógens

Ridley Raciop

SUMÁRIO

RESUMO.....	04
1. INTRODUÇÃO	
1.1 O PROBLEMA.....	07
1.2 JUSTIFICATIVA.....	08
1.3 OBJETIVOS.....	09
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1 O que é AIDS.....	01
2.2 Histórico da AIDS.....	13
2.3 Sintomas.....	16
2.4 Classificação das Fases da Doença.....	17
2.5 Estresse e Aspectos Psicossociais.....	22
2.6 Influência da Atividade Física.....	26
2.7 Recomendações.....	31
3 CONCLUSÃO.....	33
ANEXO	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

RESUMO

O presente trabalho consiste num estudo sobre a atividade física para portadores do vírus HIV e doentes de AIDS.

Foram relatados trabalhos e pesquisas científicas ligadas à este assunto visando obter respostas em relação à prática de exercícios pra portadores e doentes, bem como intensidade, duração, benefícios e malefícios destes esforços.

Visando assim, ter um conhecimento mais amplo sobre a doença e o corpo do doente, seus sintomas, e de como poder tratá-lo, sem preconceitos, sem insegurança, procurando dar o mínimo do que ele necessita: MOVIMENTO, VIDA, AMOR E ESPERANÇA.

1 INTRODUÇÃO

É de grande reconhecimento, pelos profissionais e cientistas ligados às áreas da saúde, os benefícios da atividade física no que diz respeito à qualidade de vida dos indivíduos. Sendo a atividade física, bem orientada em forma de condicionamento físico, uma grande aliada à promoção da saúde e do bem estar, podendo "desenvolver níveis de aptidão adequados para as demandas das atividades cotidianas, prevenindo doenças hipocinéticas, evitando fadigas no final do dia (BARBANTI, 1990 citado por GODOY); mantendo o indivíduo saudável, este tornar-se-á mais produtivo, ativo e conseqüentemente mais feliz". (GODOY, 1994).

Segundo MATHEWS; KATCH, MCARDLE, FOX, PETERSON; WOLE; DARDEN; DANTAS; BARBANTI; NAHAS; CORRIN & HATIEL citados por GODOY (1994), o condicionamento físico proporciona, unanimemente, o aumento da resistência respiratória, além da força muscular, potência muscular, flexibilidade muscular, coordenação neuromuscular, aptidão recreativa e aptidão social. Além de produzirem, entre outros, efeitos bioquímicos, cardiorrespiratórios e morfológicos que auxiliam na qualidade de vida. (MATHEWS & FOX, 1986).

É claro que a qualidade não depende somente da atividade física como também de fatores comportamentais relacionados aos hábitos de vida tais como: fumo, álcool, dietas, horas de sono, stress entre outros.

Deste modo a atividade física poderá servir de técnica terapêutica extremamente importante no tratamento de problemas clínicos como: a reabilitação de deficiências cardíacas (PARMLEY, 1986), tratamentos de hipertensão (DUNCAN, *et al.*, 1985), diabetes (VRANIC, 1981), doenças cardiorrespiratórias, obesidade (GOLDSTEIN, 1989), etc., inclusive LA PERRIERE; MICHAEL ANTONI; MARY

(GOLDSTEIN, 1989), etc., inclusive LA PERRIERE; MICHAEL ANTONI; MARY ANN FLETCHER & NEIL SCHNEIDERMAN, 1992 sugerem o exercício físico como fator de manutenção da qualidade de vida de portadores de doenças como o câncer (EICHNER, 1987, citado por LA PERRIERE *et al*) e AIDS como forma terapêutica.

Tais doenças necessitam muitas vezes de tratamentos conjuntos farmacológicos, a base de medicamentos, como AZT, IFN, etc., que efetivamente melhoram a imunidade celular, mas que não produzem efeitos eficazes pelo grande número de efeitos colaterais (fisiológicos e psicológicos) danosos ao organismo, provocando desequilíbrios funcionais agravando ainda mais o estado clínico do doente (LA PERRIERE, 1992).

“Portanto é importante desenvolver outras técnicas e alternativas baseadas no comportamento, e que poderão ser, os exercícios físicos para um melhor controle na progressão do vírus”. (LA PERRIERE, 1992).

1.1 O PROBLEMA

O principal problema a que se aterá o presente trabalho consiste em verificar a influência da atividade física em pessoas que contraíram o vírus da AIDS e que por sua vez impede o sistema imunológico do ser humano reagir contra qualquer doença oportunista, assim como tentar identificar quais os efeitos desta atividade no sistema imunológico, na tentativa de minimizar ou retardar os sintomas componentes da síndrome em pacientes que já apresentam alguns sintomas clínicos da doença. Da mesma maneira, determinar se estes exercícios físicos poderiam atenuar efeitos negativos que comprometeriam o sistema imunológico ou estado geral dos soropositivos.

Tendo em vista, um melhor entendimento e conhecimento a cerca da doença pelos profissionais da Educação Física, tornar-se-á, mais fácil e segura a atuação destes junto à pessoas infectadas. Tanto para saber como agir em casos de acidentes como nas limitações destes em relação aos exercícios físicos, conforme, intensidade, velocidade e duração, que compete aos profissionais da Educação Física, saber como, e, em quais circunstâncias aplicá-los.

Já que o número de infectados vêm aumentando dia-a-dia, infelizmente, logo, poder-se-á defrontar com um caso de AIDS na escola, clube, academia, enfim, no trabalho ou na família. E para tanto dever-se-á no mínimo conhecer a doença.

Até julho do presente ano, o número de brasileiros atingidos pelo vírus é de 66.380 casos em todo o estado. (GAZETA DO POVO, p.54, Julho de 1995) e enquanto não houver vacina ou tratamento eficaz na cura da doença, deverá haver uma reintegração dos infectados à sociedade, um respeito individual bem como carinho e solidariedade e a busca de melhores condições gerais de vida.

1.1 Justificativa

O tratamento justifica-se pelo fato de termos um importante papel na luta pelo bem estar psico, físico e social dos indivíduos, e de estarmos ligados diretamente com a saúde das pessoas com as quais trabalhamos, prevenindo-as de moléstias, fadigas, "stress", cardiopatias, pneumopatias, enfim, promovendo uma melhor qualidade de vida, um desenvolvimento global harmonioso e um funcionamento equilibrado do organismo que resultará no aumento das qualidades físicas, psíquicas e motoras, assim como na longevidade.

Assim sendo, não falar-se-á somente na doença que atingiu um corpo, mas um corpo e alma que sofrem as dores provocadas pela AIDS que são também "dores éticas, dores morais, e dores de cidadania". (VENANCIO, S., p.38, 1994).

Argumentando com bases, também científicas e conscientizando da importância do exercício físico, como meio terapêutico na manutenção da saúde para aidséticos (LA PERRIERE, 1991).

E justificando ainda a própria cobrança da sociedade

e dos indivíduos portadores em saber o que podem ou não fazer em termos de atividade física, que não compete ao médico, e sim dos professores de Educação Física.

1.2 Objetivos

Os objetivos a que se pretende estudar neste trabalho estão relacionados aos benefícios e ou malefícios da atividade física em portadores do vírus HIV, e qual a influência destes no sistema imunológico para:

- a partir de estudos sobre a doença, chegar a sugestões e recomendações para a realização de exercícios no tratamento para aids, caso haja benefício;
- buscar conhecimentos sobre a doença, para que os profissionais da área da educação possam atuar com segurança;
- investigar as possibilidades de se propor um condicionamento físico para a manutenção da saúde de pessoas com AIDS;
- prescrever atividade física, para doentes de AIDS;
- promover o bem-estar do doente;
- possibilitar que a Educação Física, atue como técnica terapêutica no processo de evolução da doença;

- promover a interação com outros profissionais, ligados à saúde, à educação ou outros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O que é a AIDS

AIDS significa Síndrome da Imunodeficiência Adquirida ou SIDA, segundo FLASKERUD, Jaquelyn (1992, p.1) “é o estado mórbido mais severo observado até o momento atual entre um elenco de moléstias relacionadas à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que também foi chamada de HTLV-III ou vírus linfotrópicos de células T humanas do tipo III e LAV ou vírus associado à linfodenopatia”. A infecção pelo HIV e a AIDS não são termos sinônimos. No primeiro caso, podemos ter inúmeros tipos de evolução e esse espectro, pode abranger desde a infecção assintomática até a eclosão da AIDS propriamente dita. A evolução clínica da infecção pelo HIV é variável.

*“A AIDS é o conjunto de complicação da infecção pelo HIV, definida como: (1) presença de doenças efetivamente diagnosticada e indicativa de imunodeficiência celular subjacente (sarcoma de Kaposi em um paciente com menos de 60 anos de idade, apresentando pneumonia por *Pneumocystis carinii* ou outra infecção oportunística, demência, emagrecimento ou enfraquecimento; (2) ausência de causas conhecidas de imunodeficiência subjacente e de qualquer outra baixa resistência associada à doença. (CDC, 1986, p.3).”*

Em resumo CHRISTINE GRADY, citada por FLASKERUD, Jaquelyn (1986, p.3) explica todo o processo de infecção a partir do retrovírus HIV, que ataca os linfócitos T4. O linfócito T4 representa a célula central, a célula indutora na resposta imune, enviando sinais células do sistema imune.

A infecção das células T pelo HIV causa uma depleção

quantitativa progressiva das células T4 e origina uma função anormal das mesmas, ambas contribuindo para o desenvolvimento de anormalidades na função das células B, células T8, células NK e monócitos/macrófagos. A PWA apresenta uma infecção oportunística ou uma neoplasia, indicando a existência de uma imunodeficiência, exceto a infecção causada pelo HIV, constituindo assim diagnóstico para a AIDS. PETER WOLFE, acrescenta que o HIV atinge a corrente sanguínea através de um rompimento da membrana mucosa ou das barreiras cutâneas, durante o ato sexual ou emprego de drogas endovenosas, unindo-se a um tipo de leucócito denominado linfócito T-helper. O vírus entra no interior do linfócito e começa a se replicar provocando a morte da célula hospedeira e novos vírus são liberados na circulação para atacarem outros linfócitos T-helper.

Essas células T que expressam o CD4, como explica CALABRESE, LEONARD H. & LA PIERRE, ARTHUR do Departamento de Imunologia de Cleveland, são responsáveis pelas respostas imunológicas. E com o agravamento da doença esta população de células CD4, vão diminuindo ocorrendo uma disfunção imunológica, tornando os indivíduos incrivelmente suscetíveis a uma variedade de infecções, chamadas de infecções oportunistas que constituem a principal fonte de morbidade e mortalidade na infecção pelo HIV.

Já a definição do US CDC, a AIDS caracteriza por infecções oportunistas que envolvem risco de vida (infecções que ocorrem apenas em pessoas com imunodeficiência) e ou formas de câncer que ocorrem em pessoas com problemas imunológicos, inexplicáveis

por outras circunstâncias. Isto ocorre porque estas pessoas com AIDS perderam a maioria de suas defesas naturais contra certas infecções e são incapazes de combatê-las.

2.2 Histórico da AIDS

A história da doença nos E.U.A. é muito recente, e o nome AIDS começou a ser empregado a partir de 1982 no Boletim Semanal de Morbidade e Mortalidade dos *Centers for Disease Control* (CDC) constando de um relatório descrevendo uma ocorrência de pneumonia por *Pneumocystis carinii* (PCP) em indivíduos de Los Angeles - Califórnia e de um tumor estranho chamado de sarcoma de Kaposi (SK) em Nova Iorque. No verão de 1981 foram relatados casos semelhantes de PCP e SK nos Estados Unidos e além destas outros tipos de infecções parasitárias, fúngicas e virais ocorrentes em rapazes homossexuais, levando os cientistas a pensarem que a doença era decorrente de algum aspecto no estilo de vida dos homossexuais, mas a medida em que outros casos foram aparecendo em usuários de drogas intravenosas imigrantes do Haiti, hemofílicos do tipo A, cônjuges, parceiros sexuais e filhos de pessoas com AIDS ficou claro que a doença não está ligada somente a homossexualidade, mas sim pelo fato de existir pelo menos uma troca de fluídos corporais.

Principalmente a troca de sangue e sêmen, que é a maneira mais fácil de se transmitir a AIDS, além de atitudes como: compartilhamento de agulhas ou receptores de sangue e hemoderivados.

E enquanto os casos aumentavam nos E.U.A., apare-

cia também na Europa, em imigrantes da África Central ou europeus que percorriam com regularidade as rotas comerciais da África.

Provavelmente esta epidemia já tenha se iniciado na década de 70 se difundindo entre 47 países no continente africano e tem sido transmitida através do contato sexual com múltiplos parceiros.

“Especula-se que a AIDS possa ter existido na África por muito tempo, como um fenômeno isolado e não disseminado. Neste caso a síndrome ter-se-ia difundida a novos grupos populacionais de forma rápida devido a uma mutação que fez aumentar a virulência do HIV e sua capacidade de transmissão ou ao maior número de viagens em uma região em crescente desenvolvimento. (LANG et ali, 1985 citado por FLASKERUD).”

Para efeitos de padronização do nome do vírus que ataca as células linfáticas do ser humano denominou-se HIV (vírus da imunodeficiência humana). Segundo a (O.M.S.) Organização Mundial de Saúde (1989) há mais de 160 países com relatos de casos, na África 2 a 5 milhões de pessoas estão infectadas e 50.000 pelo menos já morreram e alguns países africanos perderão no mínimo 25% de sua população caso não se encontre cura. (TIME, 16/02/87 citado por FLASKERUD).

Por outro tem se conseguido alguns progressos como programas de pesquisa para se encontrar uma vacina que já vem sendo trabalhada juntamente com outras formas de terapia para se prolongar a vida do portador do vírus HIV.

“A pesquisa vem avançando em muitas frentes mas ainda não se dispõe de cura para AIDS, como também não há vacina contra ela. Prevenir é a única medida eficaz. Várias drogas, quimioterapia e radioterapia são utilizadas para combater as infecções oportunistas e os cânceres e para melhorar o siste-

ma imunológico; todavia, até o momento, seu sucesso tem sido limitado. O máximo que se pode esperar dessas terapêuticas é que prolonguem a vida. Paralelo a isso, o número de casos de AIDS tem crescido tanto que em determinadas cidades a síndrome está sobrecarregando os serviços médicos e posicionando-se como uma ameaça econômica. (FLASKERUD, Jaquelyn, 1986, p.7)."

2.3 Sintomas

QUADRO 1 - SINAIS E SINTOMAS DAS DOENÇAS RELACIONADA À AIDS

SINTOMAS	POSSÍVEIS CAUSAS
febre, mal-estar, perda ponderal, mialgias, linfadenopatia	infecção por HIV infecção por CMV infecção por MAI disseminada linfoma
respirações curtas, tosse, febre, dispnéia, rigidez de tórax, ou desconforto.	pneumonia causada por <i>Pneumocystis carinii</i> pneumonite causada por CMV pneumonite intersticial sarcoma de Kaposi pulmonar
dor bucal, dificuldade à glutinação, paladar "alterado" aos alimentos – sem queimação retroesternal – com queimação retroesternal	candidíase oral lesões de SK na cavidade oral lesões na cavidade oral por HSV candidíase esofagiana
desconforto abdominal, diarréia, perda ponderal	criptosporidiose isosporiase colite associada à CMV <i>Giardia</i> , ameba SK do trato gastrintestinal infecção por HIV linfoma
cefaléia, desorientação, alterações da personalidade, apatia, confusões, convulsões.	toxoplasmose criptococose encefalite por CMV leucoencefalopatia multifocal progressiva linfoma infecção por HIV psicose/depressão sarcoma de Kaposi
lesões cutâneas	herpes ímples varicela-zóster doença criptocócica doença microbacteriana sífilis secundária

FONTE: FLASKERUD, J. (AIDS: infecção pelo HIV. Rio de Janeiro, 1986, p 59)

2.4 Classificação das Fases da Doença

Para que se possa conhecer melhor as fases pelas quais os infectados pela doença passam, que vai do assintomático até o doente, foram divididos em grupos a fim de identificar em que fase o paciente se encontra:

GRUPO I - Infecção aguda

GRUPO II - Infecção assintomático

GRUPO III - Linfadenopatia generalizada persistente

GRUPO IV - Outras patologias

Subgrupo A - Constitucional

Subgrupo B - Doença neurológica

Subgrupo C - Doença infecciosas secundárias

C
 Categoria C1 - doença secundária infecciosa específicas alistadas na definição do CDC.

Categoria C2 - outras doenças infecciosas secundárias específicas.

Subgrupo D - Cânceres secundários

Subgrupo E - Outras condições.

"A infecção aguda causada por HIV (grupo I OCD) é descrita em um indivíduo apresentando febre, mal-estar, rash, linfadenopatia e mialgia. Em essência desenvolve-se uma doença semelhante à mononucleose, aproximadamente duas a três semanas após a exposição ao HIV. A síndrome resolve-se em 1 semana ou mais, ocorrendo soroconversão em 3 semanas após exposição. (FLASQUERUD, 1986, p.3)."

CRISTINE GRADY (1986) explica que os assintomáticos (Grupo II) não apresentam sintomas clínicos. O grupo III apresenta-se bem, mas possuem linfadenopatia persistente que aumenta os linfonodos em 1 cm. Grupo IV pacientes com sintomas clínicos, que se dividem em subgrupos conforme gravidade lembrando que somente os indivíduos caracterizados nos subgrupos C-1 (Categoria C) e subgrupo D são diagnosticados como apresentando AIDS.

Subgrupo A: Doença Constitucional:

Este grupo inclui indivíduos apresentando uma ou mais das seguintes características: febre persistindo por mais de um mês, perda ponderal involuntária de mais de 10% do peso corporal ou diarreia por mais de um mês e ausência de uma doença concorrente diferente da infecção causada por HIV que explique estes sintomas (CDC, 1986). A maioria dos indivíduos caracterizados como apresentando o complexo relacionado à AIDS (ARC) faz parte deste subgrupo.

Subgrupo B: Doença Neurológica:

Os pacientes são caracterizados neste grupo caso apresentem demência, mielopatia ou neuropatia periférica na ausência de uma doença associada diferente da infecção causada por HIV que explique tais sintomas. Além das inúmeras infecções oportunistas que afetam o sistema nervoso central, sabe-se atualmente que 30% (Ho, 1985) a 60% (McARTHUR e McARTHUR, 1986) dos indivíduos com AIDS (PWAs) apresentam alguns sinais ou sintomas de demência ou encefalite subaguda. Acredita-se que sejam causadas por

infecção direta do cérebro pelo HIV. Os sintomas típicos incluem apatia, depressão e torpor (BECKHAM e RUDY, 1986; LANE e FAU- CI, 1987). A demência é geralmente progressiva e, em determinada época, o indivíduo pode apresentar perda de memória, confusão, deterioração da função intelectual e incapacidade de cuidar de si. Este diagnóstico diferencial entre a demência conseqüente à AIDS, as infecções oportunistas ou neoplasias que afetam o sistema nervoso central e depressão e psicose é crítico para o tratamento adequado.

SUBGRUPO C: Doenças Infecciosas Secundárias:

Este subgrupo é ainda dividido em duas categorias. A Categoria C-1 inclui indivíduos com diagnóstico de uma das infecções oportunistas descritas na definição de vigilância do CDC para AIDS. Estas incluem:

Pneumonia causada por *Pneumocystis carinii*, criptosporidiose crônica, toxoplasmose, candidíase (esofagiana, brônquica ou pulmonar), criptococose, histoplasmose, isosporíase, infecção micobacteriana causada por *Mycobacterium avium* ou *Mycobacterium kansasii*, citomegalovirose, ou infecção disseminada por herpes simples e encefalopatia multifocal progressiva. A categoria C-2 inclui pacientes com doença invasiva apresentando uma das seguintes manifestações: leucoplasia pilosa oral, herpes zóster multidermatomal, bacteriemia recorrente causada por *Salmonella*, nocardíase, tuberculose ou candidíase oral (DURHAM e COHEN, 1987).

Subgrupo D: Cânceres Secundários:

Este grupo inclui os indivíduos que apresentam um tipo de câncer conhecido por associar-se à infecção causada por HIV e que se apresenta alistado na definição de vigilância do CDC para AIDS. Este tipo inclui: sarcoma de Kaposi, linfoma não-Hodgkin ou linfoma primário do cérebro.

Subgrupo E: Outros:

Este é um grupo-conjunto para quaisquer achados clínicos ou doenças que não são classificáveis nos grupos, mas que podem ser atribuídos à infecção causada por HIV e/ou podem ser indicativos de uma imunodeficiência mediada por células.

Os exemplos deste grupo devem incluir pacientes com penumonia intersticial crônica ou trombocitopenia.

É provável que, com a disponibilidade de novas informações e técnicas diagnósticas, sejam definidos mais sintomas clínicos que podem não ser classificáveis em outros grupos, exceto neste. Pode haver a necessidade de se realizar uma revisão periódica acerca do esquema de classificação.

Exame físico geral para classificar o estágio em que se encontra o paciente.

**QUADRO 2 - ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA DE SAÚDE:
AVALIAÇÃO ESPECÍFICA PARA A INFECÇÃO PELO HIV E
DOENÇAS RELACIONADAS**

EXAME FÍSICO

A. EXAME NEUROLÓGICO

- nível de consciência, 1. Funções Cerebrais: comprometimento das funções cognitivas, redução do nível de consciência, raiva, desatenção, depressão e/ou negação.
- do campo visual 2. Exame dos Pares Cranianos:
a) C-II (nervo óptico): papiledema, manchas agodonosas (exsudatos); déficits e/ou borramento visual.
- mento da mobilidade b) C-III, C-IV, C-VI (nervos oculomotor, troclear e abducente): comprometimento extra-ocular, anisocoria, diplopia ptose e/ou nistagmo.
- prometimento auditivo. c) C-V (nervo trigêmeo): fotofobia.
d) C-VI (nervo facial): hemiparesia facial.
e) C-VIII (nervo acústico ou vestibulotroclear): zumbido, vertigens e/ou comprometimento auditivo.
- f) C-IX, C-X (nervos glossofaríngeo e vago): disfagia e/ou disartria.
3. Exame da motricidade: hemiparesia.
4. Exame da sensibilidade: disestesias e/ou áreas de anestesia.
5. Exame do cerebelo (ou da coordenação motora): ataxia, dismetria e/ou tremores intencionais.
6. Reflexos: reflexos anormais e/ou presença do sinal de Babinski.
7. Sinais Meníngeos: rigidez de nuca, Sinal de Brudzinski e/ou sinal de Kernig.

B. EXAME DA BOCA E DA GARGANTA

1. Observar a presença de lesões, descoloração ou exsudatos.

C. EXAME DO APARELHO CARDIOVASCULAR

1. Coração: Distúrbios do ritmo, frequência cardíaca e presença de atrito pericárdico.
2. Vasos Periféricos: edema, redução nos pulsos periféricos.

D. EXAME DO APARELHO RESPIRATÓRIO

1. Taquipnéia: à palpação, observar intervalo entre as excursões respiratórias, submaciez à percussão e presença de estertores e/ou roncos ou sibilos à ausculta.

E. EXAME DO SISTEMA LINFÁTICO

1. Linfadenomegalia.

F. EXAME ABDOMINAL

1. Presença de massas ou sensibilidade dolorosa, hepatomegalia ou esplenomegalia ou hiperperistaltismo.

G. EXAME DA GENITÁLIA E DA REGIÃO PERIANAL

1. Lesões ou secreções.

H. EXAME DO APARELHO MÚSCULOESQUELÉTICO

1. Avaliar dor em relação à amplitude de movimentos.

(JACKLYN, p.88)

PHAIR (1980) citado por CALABRESE, LEONARD *et alli*, classifica ainda em 3 estágios. O primeiro do portador saudável que só pode saber que é portador através do teste sorológico, pois ainda não apresenta nenhum sintoma da doença, e o tempo em que ele permanece neste estado pode variar entre 10 anos ou mais, mas infelizmente são portadores e podem contaminar outras pessoas através do contato sexual ou transfusão sanguínea. O segundo estágio constitui numa sintomatologia leve da infecção, geralmente chamado de complexo relacionado com a AIDS ou ARC (*AIDS RELATED COMPLEX*) que decorre de perda de peso, febre, diarreia, fadiga e linfadenopatia, mas sem as infecções oportunistas ou câncer. E o terceiro, a AIDS propriamente dita com sintomas clínicos e com a depleção grave de células CDA.

“Sendo que em cada um destes estágios clínicos existem pontos importantes **relacionados com o exercício** [sem grifo no original] especialmente se constituem em influência benéfica ou prejudicial quanto à infecção”.

2.5 Estresse e Aspectos Psicossociais

“O principal estresse a que se submete uma pessoa com AIDS é saber que é portador de uma doença letal. A maior parte dos sintomas está relacionado com o medo, ansiedade e depressão”. (FLASKERUD, 1986).

A recorrência e as recaídas da doença são frequente-

mente acompanhadas por sentimentos de desesperança, tristeza, baixo nível de auto-estima, desencorajamento, perda de controle, inutilidade, dependência, isolamento e ideação suicida.

Sentimentos pelos quais a Educação Física , através do exercício poderá contribuir em alguns aspectos, como: apoio, incentivo, consciência corporal, relaxamento, motivação e interrelação do professor com o portador.

“Além disso poder-se-á promover a otimização da saúde e da função imunológica que pode envolver a atenção à alimentação, aos hábitos, ao sono, aos exercícios e a redução do estresse.” (FLASKERUD, 1986, p.171).

Segundo WANDER, SHERMAM e LUCIANO (1981) o estresse é provocado por qualquer alteração ambiental (provocadas em diversas situações como: traumafísico, exercício extenuante, infecção, choque, redução do suprimento de oxigênio, prolongada exposição ao frio, dor, medo e outros) ocorrendo um aumento da secreção de corticóide, portanto o “estresse significa qualquer evento que desencadeie uma secreção maior de cortisol.” Ocorrendo em todos animais com hipófise. “Incluindo também a liberação de adrenalina da medula adrenal.” (WANDER, 1981). E liberando epinefrina e noroepinefrina. (Mc CABE e SCHNEIDERMAN).

“O aumento do cortisol aumenta a reatividade vascular. Um paciente privado de cortisol de sua adrenal, defrontado com um estresse mesmo que moderado pode desenvolver hipotensão e morrer caso não seja tratado. Por razões desconhecidas o estresse induz uma dilatação arteriolar difusa, apesar da maciça descarga do sistema nervoso simpático a menos que o cortisol esteja presente. Uma grande parte desse efeito

neutralizador é atribuído ao fato de que moderadas quantidades de cortisol permitem que a noradrenalina produza vasoconstricção, e quantidades maiores são necessárias para prevenir completamente a hipotensão induzida pelo estresse. (WANDER et alii, 1981, p.645)."

"Grandes quantidades de cortisol podem diminuir a produção de anticorpos, podem acelerar o desenvolvimento da hipertensão, arterosclerose e úlceras gástricas. Aumenta atividade de vigília e alerta do SNC. Aumenta o débito cardíaco, aumentando a contratilidade e frequência. (WANDER, et alii, 1981, p.647)."

Por isso tanto a falta como a quantidade exagerada de cortisol são malélicas. O que se sugere é uma quantidade moderada para equilíbrio das funções que é conseguida através da atividade física moderada.

"Outros hormônios usualmente liberados durante muitos tipos de estresse são a aldosterona, o hormônio antidiurético, e o hormônio de crescimento. Os aumentos em ADP aldosterona asseguram a poupança de sal e água ao organismo, uma adaptação importante diante das perdas potenciais por hemorragia e sudorese (o ADH também pode influenciar o aprendizado por uma ação sobre o encéfalo). (WANDER, et alii, 1981)".

Portanto essas alterações hormonais como aumento de prolactina, tiroxina, glucagonio e diminuição das gonadotrofinas hipofisárias (LS e FSH) a insulina e as esteróides sexuais poderão ser importantes numa contribuição dos possíveis processos mórbidos induzidos pelo estresse.

Assim como "é aumentada a habilidade do vírus de infectar os linfócitos humanos com a adição de corticosteróides no núcleo da célula, por outro lado as secreções de glucorticóides durante o stress aumentam a suscetividade viral desses linfócitos e podem deteriorar o sistema imunológico e aparecer com mais rapidez as doenças oportunistas." (LA PERRIERE et alii, 1992).

Dessa maneira o psicológico é ligado diretamente com o imunológico segundo o modelo apresentado por CALABRESE et alii (1991, pag. 24) num quadro explicativo:



Este quadro pode ser reforçado pelo estudo de NAMIIR e colaboradores, citado por VENÂNCIO, Silvana (1994) que aplicou um questionário que media a auto-estima, após um programa de atividade física, indicando que os indivíduos por ela estudados mostraram-se melhor na recuperação comportamental associada a uma redução de oscilação emocional e melhora da auto-estima. Inclusive com várias percepções positivas de qualidade de vida, como por exemplo, bem-estar, enquanto o grupo controle que não passou pela atividade mostrava percepção negativa da vida.

Portanto o estudo sugere que as características com-

portamentais de seqüência maligna de indivíduos afetados pelo HIV pode ser parcialmente aliviadas com a intervenção da Educação Física. E diminuindo essa negatividade, diminui-se também os sintomas que poderão aparecer por tal sentimentos de medo, depressão, ansiedade, negatividade e desinteresse pela vida.

2.6 Influência da Atividade Física

Partindo-se de uma situação cada vez mais agravante, causada pela infecção do vírus HIV, criando uma infinidade de problemas médicos, legais e sociais que conseqüentemente as áreas do exercício e dos esportes não estão imunes a estes tópicos, procurar-se-á tratar neste tópico, os aspectos psiconeuroimunológicos trabalhados através da atividade física com o intuito de investigar uma diminuição da progressão da doença, ou seja, uma provável desaceleração.

"As pesquisas tentam clarear como a prática do exercício pode afetar o lado psicológico e fisiológico da doença e também desenvolver exercícios para indivíduos soropositivos." (SPENCER *et al.*, 1990; RIGSBY, *et al.*, 1989; LA PIERRE *et al.*, 1988).

Este item será provido de várias informações científicas atuais que estabelecem o uso racional de exercícios físicos como uma técnica terapêutica de manutenção da saúde para aidéticos, bem como, uma alteração de tratamento sem efeitos colaterais, como é acontecido nos tratamentos farmacológicos de AZT e outras "drogas". (RICHMAN, *et alii*, 1987).

Nenhuma pesquisa comprovou que a atividade física

leve e moderada faça mal à portadores do vírus, portanto, a partir do que se é comprovado cientificamente, a respeito dos benefícios da atividade física para a manutenção da saúde revisados cuidadosamente (ASTRAND, 1992, citado por CALABRESE) “não é de se estranhar que indivíduos infectados venham a procurar o exercício” como forma de terapia, relaxamento, bem-estar, auto-controle, fuga do stress e de ansiedade para promoção de uma melhor qualidade de vida.

LA PIERRE em 1988, teve um relato de que o exercício aumentava o número de células CD4 nos indivíduos infectados pelo HIV.

Foram realizados testes com indivíduos escolhidos aleatoriamente sem que soubesse de seu estado sorológico a um programa de treinamento aeróbico durante 10 semanas consistindo 3 sessões de 45 minutos de bicicleta ergométrica por semana, numa intensidade de 80% do VO_2 máx. previsto pela idade. Durante a 5ª semana coletou-se sangue determinados pela técnica ELISA e Western Blot, que revelou um terço dos homens seriam soropositivos para o HIV. Após recebimento dos resultados os indivíduos soropositivos inativos tiveram um dramático aumento na ansiedade e na depressão acompanhado pelo declínio das células inativadoras naturais (NK). E após as 10 semanas tanto o grupo soro-positivo quanto o soro-negativo apresentaram um aumento das células CD4. Os soropositivos ativos não demonstraram uma diminuição significativa nas células NK após apresentação dos resultados de soropositividade.

"Assim como os indivíduos menos angustiados desenvolveram menos sintomas." (IRON *et alii*, 1992, citado por LA PIERRE).

"Os benefícios imunológicos e psicológicos da atividade física em indivíduos saudáveis podem continuar a medida que os sintomas da doença aparecem." (SCLENZIG, *et alii*, 1982, citado por LA PIERRE) a partir da pesquisa alemã feita com 28 pacientes realizando esportes 1 hora por dia, 2 vezes por semana durante 8 semanas, perceberam o aumento das células CD4 bem como benefícios psicológicos.

Outro estudo também realizado em portadores, observou-se o aumento nas dimensões corporais e na massa muscular juntamente com o aprimoramento destas funções em exercícios de resistência progressiva (P.R.E. - *Progressive Resistance Exercise*) (SPENCER & GALANTINO *et al*, 1990).

Foram feitos estudos em 24 homens entre 23 e 46 anos, não hospitalizados, com nenhuma infecção oportunista da AIDS e que permaneceram num treinamento de 3 vezes por semana durante 8 sessões de PRE sendo que, o grupo controle não praticou nenhuma atividade exceto a do dia-a-dia. Antes foram verificadas as medidas e funções musculares como: peso, circunferência da cintura, e espessura da pele (dobra cutânea); força, potência e trabalho coletadas em 3 regiões: fêmur e pernas, peito e braços e ombro e braços, com altas e baixas condições de resistência.

E obteve-se o seguinte resultado: Depois de 6 sema-

nas o grupo experimental mostrou uma melhora nas funções enquanto que o grupo controle não demonstrou nenhuma. Após 6 semanas seguintes de aplicação do PRE no grupo controle estes obtiveram aumento do peso e das medidas antropométricas (circ. da cintura) enquanto que o grupo experimental não teve nenhuma diminuição significativa desses valores. O que comprova uma melhora nas funções e medidas antropométricas. (GALANTINO & SPENCER *et al.*, 1990).

A sugestão dada por LA PERRIERE (1989, pag. 72) do exercício aeróbico é:

1 - AQUECIMENTO

Compreendendo um período de 5 minutos com alongamentos estáticos na maioria dos grupos musculares a serem trabalhados.

2 - TIPO DE TREINAMENTO

Qualquer atividade que utilize um grande grupo muscular como corrida, natação ou ciclismo.

3 - FREQUÊNCIA DO TREINAMENTO

Um mínimo de 3 vezes por semana em alguns indivíduos 4 vezes ou mais.

4 - DURAÇÃO DO TREINAMENTO

De 30 a 45 minutos de exercício aeróbico contínuo, por outro lado a duração está relacionada com a intensidade a mais alta para o menor tempo de duração.

5 - INTENSIDADE DO TREINAMENTO

Recomenda-se uma intensidade mínima de 20% a 80%

da capacidade máxima (VO_2 máx).

6 - VOLTA À CALMA

Cinco minutos de redução da intensidade do exercício seguido de alongamentos leves nos músculos mais utilizados durante o exercício.

“O que se deverá ter cautela é em relação ao treinamento extenuante, ou excessivo que deverá ser evitado.” (LA PERRIERE *et alii*, 1992).

Pois segundo MÁRCIO BASYCHES; RODAKI ANDRE & REDA IBRAHIM (1995) o exercício extenuado resulta na elevação da produção do cortisol sérico, visto anteriormente por LA PERRIERE que quantidade elevada de cortisol poderá provocar uma aceleração da doença e aumentar a suscetividade do indivíduo à doença, daí então sugere-se o exercício aeróbico moderado como alternativa segura para a manutenção das funções vitais do indivíduo portadores do vírus HIV, bem como, aprimoramento das funções musculares, sem nenhum dano aparente.

Pois, um importante dado que se teve sobre a atividade física, em indivíduo soropositivos, é que o “aumento das células CD4 é semelhante a que foi visto nos experimentos clínicos com aplicação do AZT, mas sem o acompanhamento dos efeitos colaterais.” (FISCHL, 1995 citado por CALABRESE).

Um outro estudo mostrou que a euforia provocada depois do exercício aeróbico é similar a euforia provocada pela ingestão de drogas opiáceas incluindo a beta-lipotrofina met-enkefalin e beta-

endorfina e estes opiáceos tem efeitos diretos na imunidade. Essa substância met-enkephalin tem sido ativador das células NK (*in vitro*) ou células killer, naturais, que ativam a produção de linfócitos T, diminuindo também as lesões de sarcoma de Kaposi, com tratamento de 4 semanas com essa substância. (WYBRAN *et alii*, 1979; MILLER *et al.*, 1984; FAITH *et al.*, 1984 & MATHEWS *et alii*, 1984, citado por LA PERRIERE *et alii*, 1992).

2.7 Recomendações

LA PERRIERE e CALABRESE fazem algumas recomendações gerais ao se iniciar atividades físicas.

Antes de iniciar qualquer tipo de treinamento com exercício, todos os indivíduos infectados pelo HIV, independente de idade ou estágio da doença devem:

- fazer um exame físico completo;
- discutir os planos do exercício com um médico ou especialista em exercícios;
- cumprir os testes ACSM e as diretrizes prescritas.

INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS ASSINTOMÁTICOS COM HIV SOROPOSITIVO:

- Atividade de exercício irrestrita;
- Evitar o excesso de treinamento.

COMPLEXO RELACIONADO COM A AIDS (ARC):

- Continuar o treinamento do exercício;
- Eliminar a competição;

- Evitar exercícios exaustivos.

DIAGNÓSTICO DE AIDS:

- Permanecer fisicamente ativo;
- Continuar o treinamento com exercício com base na lista de sintomas;
- Evitar o exercício extenuante;
- Reduzir ou cortar o exercício durante a enfermidade aguda.

3 CONCLUSÃO

O que se pode concluir a partir dos estudos feitos por cientistas especializados no assunto, trazidos para este trabalho é que a atividade física poderá ser um importante aliado na diminuição de uma possível doença acelerada, ou seja pode contribuir num mecanismo de evitar a passagem rápida de um estágio para o outro.

Por outro lado ainda ficam questões de como, ou de que maneira a atividade física poderia trazer o indivíduo de um sintoma mais grave para um menos? De acordo com o que foi visto, isto é a princípio impossível, pois uma vez a doença iniciada com os sintomas da AIDS não mais poder-se-á regressá-la, somente manter os indivíduos por mais tempo num estágio antes de passar para outro mais agudo. O que se tem como um possível aumento do tempo de vida, bem como a qualidade desta.

Outro ponto a se questionar muito ainda é no que diz respeito à prescrição da atividade física, que de maneira nenhuma poderá ser generalizada, mas sim individualizada conforme o estado do paciente (sintomas clínicos, estado psicológico, estado físico e mental) obtidos a partir dos quadros mencionados anteriormente e em anexo. Caso este esteja em condições de realizar a atividade física (leve e moderada) esta só trará benefícios, tanto psicológica, como imunológica como socialmente, caso este não tenha condições suficientes para realizá-la não deverá forçar.

De qualquer maneira este é ainda um estudo inicial apesar da doença já existir a algumas décadas, mas o que se vem

descobrimos é uma mutação no vírus de acordo com a população e geografia. (GAZETA DO POVO, Jul. 1995). Dando poucos subsídios para uma conclusão final, o que se tem e o que se sabe sobre a doença é insuficiente para se obter parâmetros fidedignos de uma prescrição acertada da atividade física. É algo muito incerto ainda, mas que começa a engatinhar para uma possível certeza do que se pretende chegar, ou seja: a cura.

E como diz SILVANA VENÂNCIO (1994):

“Que os meios de comunicações falam dos avanços da ciência, mas não falam dos avanços das pessoas, como se existisse uma ciência sem pessoas. O corpo dos portadores do HIV é um território ocupado - é assim que todos o vêem. Só uma reação pessoal ao vírus (uma atitude de guerreiro) pode fazer com que não percam a esperança e a consciência de que precisam continuar lutando contra a doença.”

ANEXO I
QUADRO ESQUEMÁTICO PARA AVALIAÇÃO DO
ESTADO MENTAL

QUADRO ESQUEMÁTICO PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO MENTAL

	I. ORIENTAÇÃO	PONTUAÇÃO
<p>ORIENTAÇÃO Perguntar: "Que dia é hoje?" (Após isto, perguntar por partes específicas que tenham sido omitidas, p. ex.: "Você também pode me dizer em que estação do ano nós nos encontramos?")</p> <p>Pergunte: "Você seria capaz de me dizer o nome desta clínica (hospital)?" "Em que andar nós nos encontramos?" "Em que cidade nós estamos?" "Em que país nós estamos?" "Que estado é este?"</p>	1. DATA	
	2. ANO	
	3. MÊS	
	4. DIA	
	5. ESTAÇÃO	
	6. CLÍNICA (HOSPITAL)	
	7. ANDAR	
	8. CIDADE	
	9. MUNICÍPIO	
	10. ESTADO	
<p>II. REGISTRO Solicite ao indivíduo permissão para testar sua memória. Então, diga "bola", "bandeira" e "árvore" de forma clara e lenta, demorando-se um segundo em cada. Após haver dito todas as três palavras, peça ao paciente para repeti-las. Esta primeira repetição determina sua pontuação (0-3), mas continue dizendo as três palavras, até que o paciente consiga repetir as três. Se, após 6 tentativas, ele não tiver conseguido, a memória não poderá ser testada de forma significativa.</p>	II. REGISTRO	
	11. "BOLA"	
	12. "BANDEIRA"	
	13. "ÁRVORE"	
<p>III. ATENÇÃO E CÁLCULO Solicite ao paciente que comece a partir do 100, diminuindo de 7 em 7. Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65). Marque o número de respostas corretas. Se o paciente não puder realizar tal tarefa, solicite ao mesmo que soletre a palavra "mundo" de trás para frente. Os pontos são atribuídos ao número de letras ditas na ordem certa. Por exemplo: odnum = 5, odunm = 3. Registre de que forma o paciente soletrou "mundo" de trás para frente.</p> <p>O item 20 é registrado apenas se os itens de 15 a 19 estiverem em branco.</p>	14. # DE TENTATIVAS	
	III. ATENÇÃO E CÁLCULO	
	15. "93"	
	16. "86"	
	17. "79"	
	18. "72"	
	19. "65"	
	20. "MUNDO" SOLETRADO DE TRÁS PARA FRENTE "ODNUM" (PONTUAÇÃO 0-5)	

MEMÓRIA

Solicite ao paciente que se lembre das três palavras que anteriormente lhe foi solicitado repetir. Atribua de 0 a 3 pontos.

LINGUAGEM

Nomes: Mostre ao paciente um relógio de pulso e pergunte a ele o nome deste objeto. Repita o teste, agora, utilizando um lápis.

Repetição: Solicite ao paciente que repita: "Sem ses, os em mas" (*No ifs, ands or buts*)

Ordens em três fases: Dê ao paciente um pedaço de papel em branco e lhe diga: "Pegue o papel com sua mão direita, dobre-o e coloque-o no chão."

Leitura: Em um pedaço de papel em branco, imprima a frase: "Feche os olhos" em letras grandes o suficiente para que o paciente as possa enxergar com clareza. Solicite a ele que leia a frase e execute a ordem. Atribua os pontos, somente se ele realmente fechar os olhos.

Escrita: Dê ao paciente um pedaço de papel em branco e solicite ao mesmo que escreva uma frase. Esta frase deve ser escrita espontaneamente, devendo conter um sujeito, um verbo e ser razoável. Não é necessário que a gramática e a pontuação estejam corretas.

Cópia: Num pedaço de papel em branco, desenhe dois pentágonos se interceptando, sendo que cada lado deve ter cerca de 2,5 cm (1 polegada). Peça ao paciente para copiá-lo exatamente como está desenhado. Todos os 10 ângulos devem estar presentes e os dois devem se interceptar para que se possa atribuir um ponto. O tremor e a rotação devem ser ignorados.



NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

Classifique o paciente de acordo com o seu nível de consciência.

IV. MEMÓRIA

21. BOLA

22. BANDEIRA

23. ÁRVORE

V. LINGUAGEM

24. RELÓGIO

25. LÁPIS

26. REPETIÇÃO

27. PEGUE O PAPEL COM A MÃO DIREITA

28. DOBRAR O PAPEL AO MEIO

29. COLOCAR O PAPEL NO CHÃO

30. FECHAR OS OLHOS

31. ESCREVER UMA FRASE

32. DESENHAR PENTÁGONOS

33. PONTUAÇÃO TOTAL

34. TODOS OS ITENS, EXCETO OS DE NºS 14 E 20, RECEBEM UM PONTO, CASO SEJAM EXECUTADOS DE MANEIRA CORRETA E 0, SE EXECUTADOS DE MANEIRA INCORRETA.

35. O ITEM Nº 20 RECEBE DE 0 A 5 PONTOS.

36. O TOTAL DE PONTOS REPRESENTA A SOMA DOS ITENS 1 A 32, EXCLUINDO SE O Nº 14

37. TOTAL DE PONTOS.

VI. NÍVEL DE CONSCIÊNCIA DO PACIENTE

MARQUE UM:

COMA = 1

SONOLÊNCIA = 3

ESTUPOR = 2

ALERTA = 4

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASYCHES, M.; RODAKI, A.; REDA, I. **Peptídeos, Opiáceos e Exercício.** Trabalho apresentado à disciplina de aspectos motivacionais da atividade física do curso de Pós-Graduação da Escola de Educação Física da USP.
- CALABRESE, L.H.; LA PERRIERE, A. *Human Immunodeficiency Virus Infection: Exercise ad athletics.* **Sport Medicine,** Adis International Limited, Florida, 1993.
- FLASKERUD, J.H. **AIDS:** infecção pelo HIV. Rio de Janeiro: Médica Científica Ltda., 1992.
- GODOY, E.S. Condicionamento físico de não atletas através do treinamento com pesos. **Sprint:** São Paulo, nov/dez., 1991.
- JORNAL GAZETA DO POVO. Curitiba, jul.95. p.54.
- LA PERRIERE, A.; FLETCHER, M.A.; ANTON, M.H. *et al.* "Aerobic exercise training in an AIDS risk group." **International Journal of Sports Medicine,** New York, n.12, 1991. p.553-57.
- LA PERRIERE, A.; CALABRESE, L.H. Imunodeficiência, infecção virótica: exercício e atletismo. **Sprint.** n.3, ano 4, nov/dez, 1991.
- McARDLE, William; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício:** energia, nutrição e desempenho humano, 3.ed. Rio de Janeiro : Guanabara, 1992.
- RIGSBY, L.W.; DISHMAN, R.K.; JACKSON, A.W.; MACLEN, G.S.; *et al.* *Effects of exercise training on mem soropositive for the human immunodeficiency virus-1,* **Medicine and Science in sports and exercise.** v.24, n.1. Texas, 1991.
- SOLOMON, G.F. *Psychosocial Factors, Exercise and Immunity: athletes, elderly, person, and aids patients,* **Sports Medicine:** Georg Thieme, New York, 1991.
- VENÂNCIO, Silvana. Educação Física para portadores do HIV. **Tese de doutorado,** Universidade de Campinas, São Paulo, 1994.
- WANDER, Arthur J.; SHERMAN, J.H.; LUCIANO, D.S. **Fisiologia Humana:** os mecanismos da função de órgãos e sistemas. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1981. p.645.