

2

Aspectos Básicos da Epidemiologia para o Estudo em Curso de Graduação sobre a Saúde Coletiva e a Atividade Física

Roberto Vilarta

Prof. Titular em Qualidade de Vida, Saúde Coletiva e
Atividade Física da Faculdade de Educação Física - UNICAMP

Este texto tem como principal objetivo apresentar um conjunto de conceitos e definições considerados introdutórios para a compreensão e valorização da ciência da epidemiologia para favorecer o estudo de alunos de cursos de graduação em educação física interessados na saúde coletiva e a sua relação com aspectos particulares da atividade física.

Em linhas gerais são apresentadas definições e indicações de interrelações de fatores sobre o processo saúde-doença, a abordagem sobre a história natural da doença, ópticas de intervenção, e os principais fatores de influência, entre eles os sócio-políticos, sócio-culturais, psicossociais e ambientais.

Por se tratar de um texto introdutório dirigido aos alunos de graduação, sendo parte de um conjunto de temáticas mais específicas sobre a atividade física e a saúde coletiva, não tem a pretensão de apresentar inovações conceituais nem estimular a controvérsia das idéias e tendências sobre a epidemiologia. Pelo contrário, baseia-se em uma excelente referência estabelecida da área, em especial o capítulo intitulado “Epidemiologia, História natural e Prevenção de

Doenças” presente no livro “Epidemiologia e Saúde” dos reconhecidos pesquisadores Maria Zélia Rouquayrol e Moisés Goldbaum, editorado pela MEDSI.

Percebemos, ao longo de nossa experiência didática, que reveste-se de crescente importância a difusão deste conhecimento sobre as bases epidemiológicas para a ampliação do entendimento sobre a educação física e suas interfaces com a qualidade de vida e a saúde coletiva.

TERMOS ESPECÍFICOS APLICADOS EM EPIDEMIOLOGIA

A Epidemiologia, entendida como ciência, centra-se no estudo dos fatores que determinam a frequência e distribuição das doenças nas coletividades humanas. Tem por objetivos a descrição da distribuição e a magnitude dos problemas de saúde, o levantamento de dados para o planejamento, execução e avaliação de ações de prevenção, controle e tratamento, além da pesquisa para identificação dos fatores relacionados com a origem dos agravos e das doenças.

Outros termos específicos utilizados nos estudos epidemiológicos são dignos de apresentação, devido sua importância para a compreensão dos textos da área. São eles:

- **MORBIDADE:** conjunto de indivíduos que adquiriram doenças num determinado intervalo de tempo.
- **MORTALIDADE:** conjunto de indivíduos que morreram num determinado intervalo de tempo.
- **DISTRIBUIÇÃO:** variação de frequência das doenças em função das mudanças ambientais e populacionais ligadas ao tempo e espaço.
- **DETERMINANTES:** estudo de possíveis associações entre um ou mais fatores suspeitos e uma situação de ausência de saúde.
- **PREVENÇÃO:** medidas que impedem que indivíduos sadios adquiram doenças.

Tomando estas definições por referência, podemos estabelecer “pontos de partida” para o questionamento da atividade física e sua relação com a saúde. Vários são os aspectos e questões divulgadas

pelas mídias indicando uma relação entre estas temáticas: a musculação previne as doenças do sistema locomotor em idosos? A nutrição balanceada associada ao exercício físico é a forma mais eficaz de controlar o peso corporal? Como usar o conhecimento sobre a anatomia e a postura corporal para minimizar os efeitos da sobrecarga pelo uso de mochilas em crianças ou hábitos posicionais inadequados? Assim, antes de tentarmos responder tais questões, acreditamos ser possível aplicar a experiência de estudos epidemiológicos para reforçar a abordagem científica de nossas observações e conclusões. Inicialmente realizar uma ampla pesquisa bibliográfica sobre os DETERMINANTES, índices de MORBIDADE do agravo ou condição que se quer estudar, bem como as medidas PREVENTIVAS que se pode ter para afastar as pessoas das condições de risco ou mesmo impedir que sejam acometidas pelas doenças.

Este é um breve exemplo de abordagem científica de um problema na área de atividade física relacionada com a saúde coletiva, aplicando o conhecimento já estabelecido na Epidemiologia.

No entanto, vale destacar que estudos desta relação podem também ser desenvolvidos em abordagens CLÍNICAS quando são realizados estudos de apenas uma pessoa, também conhecidos como “estudo de caso”. Estes são diferenciados dos estudos EPIDEMIOLÓGICOS que se detém no estudo de uma comunidade, coletividade ou em populações.

PROCESSOS INTERATIVOS COM INFLUÊNCIA SOBRE O CURSO DAS DOENÇAS

A idéia que as doenças são auto determinadas ou ocorrem espontaneamente deixou de ser considerada há mais de século, com a evidência científica da existência de fatores que interagem em determinadas situações e estimulam ou causam reações dos organismos, respostas estas que podem resultar em um estado de saúde ou de doença.

O exemplo mais elementar desta interação entre fatores, causando a doença, é a condição de infecção determinada por condições presentes num sistema. Um elemento presente é o SUSCETÍVEL, pessoa ou animal que pode ser penetrado por um agente patogênico. Outro elemento que contribui para a instalação do processo infeccioso é o AGENTE, microorganismo capaz de produzir a in-

fecção ou a doença infecciosa. O terceiro elemento seria o próprio AMBIENTE onde se dá essa interação, incluindo todas as formas de expressão desta palavra, considerando então os ambientes físico, químico e biológico do suscetível e do agente, bem como os fatores culturais e sócio-econômicos.

Rouquayrol & Goldbaum (1999) nos indicam uma nova tendência da epidemiologia que dá ênfase ao estudo da estrutura sócio-econômica, a EPIDEMIOLOGIA SOCIAL. Tem por objetivo explicar as doenças não como resultado da mera interação de fatores naturais, mas como forma de expressão abrangente, onde o estudo da estrutura sócio-econômica é utilizado para explicar o processo saúde-doença de maneira histórica, tornando a epidemiologia um dos instrumentos de transformação social.

PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

A expansão do conceito de epidemiologia, incluindo os elementos sociais, torna mais evidente a necessidade de especificar outro conceito utilizado nos estudos da área: é o campo de atuação da epidemiologia conhecido por “PROCESSO SAÚDE-DOENÇA” entendido como o

“modo específico de ocorrência do processo biológico de desgaste e reprodução, destacando em momentos particulares o funcionamento biológico diferente com consequência para o desenvolvimento regular de atividades cotidianas, ou seja, o surgimento da doença”.
(Laurell, 1985).

HISTÓRIA NATURAL DA DOENÇA

Uma abordagem temática interessante e ao mesmo tempo polêmica é a que considera que as doenças cumprem um curso “natural”, resultado da interação entre fatores. O conhecimento da história de interação entre esses fatores pode favorecer uma outra abordagem do processo epidemiológico conhecido como prevenção.

A “história natural da doença” é definida por Leavell & Clark (1976) como:

“o conjunto de processos interativos compreendendo as inter-relações do agente, do suscetível e do meio ambiente que afetam o processo global e seu desenvolvimento, desde as primeiras forças que criam o estímulo patológico no meio ambiente, passando pela resposta do homem ao estímulo até as alterações que levam a um defeito, invalidez, recuperação ou morte”.

Assim as doenças teriam seu curso iniciado pelo PERÍODO EPIDEMIOLÓGICO quando se desenvolvem as pré-condições para o estabelecimento das relações entre o suscetível e o ambiente, e um segundo período, o PATOLÓGICO, do meio interno, onde se dão as modificações do organismo relativas às mudanças bioquímicas, histológicas e fisiológicas próprias da doença.

Uma abordagem integradora destes conceitos compreende que este processo ou conjunto de processos não pode ser visto apenas do ponto de vista funcional, considerando a mera conjunção de determinados fatores como agente eliciador das doenças. Antes, há que se falar de um complexo sistema epidemiológico organizado de modo a permitir a interação e re-estruturação das relações entre os fatores. Assim, foi criada a designação de ESTRUTURA EPIDEMIOLÓGICA ou sistema epidemiológico definido pelo

“conjunto de fatores vinculados ao suscetível e ao ambiente, incluindo aí o agente etiológico, conjunto este dotado de uma organização interna que define as suas interações e também é responsável pela produção da doença”.

OS FATORES SOCIAIS PASSAM A SER VALORIZADOS

Outra concepção ampliada do conceito de ESTRUTURA EPIDEMIOLÓGICA dá-se com a interpretação de San Martin (1981) que insere no sistema epidemiológico novos elementos, entre eles a população, a economia e a cultura, estruturando assim o SISTEMA EPIDEMIOLÓGICO-SOCIAL. O autor passa a considerar como essenciais e determinantes para a compreensão do processo saúde-doença as influências de componentes como a qualidade e dinâmica do ambiente sócio-econômico, modos e relações de produção, tipo de desenvolvimento econômico, velocidade de industrialização, desigualdades sócio-econômicas, concentração de riquezas, participação comunitária e a responsabilidade individual e coletiva.

Com o objetivo de facilitar o entendimento e a abordagem dos problemas epidemiológicos, classificam-se as variáveis que poderiam estar influenciando no desenvolvimento do PROCESSO SAÚDE-DOENÇA, destacando-se as que seguem:

Fatores sócio-econômicos:

- condições de miséria
- renda
- escolaridade
- nível de consumo

Fatores sóciopolíticos:

- instrumentação jurídico-legal
- decisão política
- higidez política
- participação consentida e valorização da cidadania
- participação comunitária efetivamente exercida
- transparência das ações e acesso à informação

Fatores socioculturais:

- hábitos culturais
- crenças
- comportamentos e valores
- cultura política

Fatores psicossociais:

- marginalidade
- ausência de relações parenterais estáveis
- distanciamento da cultura de origem
- apoio social ausente
- condições de trabalho extenuantes ou estressantes
- promiscuidade
- transtornos econômicos, sociais ou pessoais
- falta de cuidados maternos na infância
- carência afetiva de ordem geral
- agressividade do meio
- desemprego

Fatores ambientais:

- situação geográfica, solo e clima
- recursos hídricos e topografia
- agentes químicos e físicos
- situações ecológicas desfavoráveis
- agentes agregados artificialmente
- poluição ambiental
- uso de pesticidas (acúmulo gradual)

- aditivos alimentares (sabores, corantes e conservantes)
- uso de medicamentos e estrogênios

BIBLIOGRAFIA

LAURELL, A.C. A SAÚDE-DOENÇA COMO PROCESSO SOCIAL. IN: BARATA, RCB. A HISTORICIDADE DO CONCEITO DE CAUSA. TEXTOS DE APOIO. EPIDEMIOLOGIA 1, ABRASCO, RIO DE JANEIRO, 1985, p.13-27.

LEAVELL, H. & CLARK, E.G. MEDICINA PREVENTIVA. SÃO PAULO, MCGRAW-HILL, 1976. 744 p.

ROUQUAYROL, M. Z. & GOLDBAUM, M. EPIDEMIOLOGIA, HISTÓRIA NATURAL E PREVENÇÃO DE DOENÇAS. IN : ROUQUAYROL, M.Z. & ALMEIDA FILHO, N. EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE. 5ª ED. RIO DE JANEIRO, MEDSI, 1999. 660 p.

SAN MARTIN, H. SALUD Y ENFERMEDAD. 4ª ED. MÉXICO, LA PRENSA MEXICANA, 1981. 893p.