UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL

Série

Série Didática

Estudos em Saúde Coletiva

EPIDEMIOLOGIA APLICADA À CLÍNICA: UM ENFOQUE CIENTÍFICO DO USO DA INFORMAÇÃO

Diagnóstico Precoce

CLAUDIA LEITE MORAES
GULNAR AZEVEDO E SILVA MENDONÇA

ISSN 1413-7909

JANEIRO 1999 Nº187

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

REITOR
ANTONIO CELSO ALVES PEREIRA

VICE-REITORA
NILCÉA FREIRE

INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL

DIRETOR
RICARDO ANTONIO WANDERLEY TAVARES

VICE-DIRETOR
MARIO ROBERTO DAL POZ

Série
Estudos em Saúde Coletiva . **ISSN 1413-7909**
É UMA PUBLICAÇÃO DE TEXTOS PARA DISCUSSÃO DO
INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO,
DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES.

EDITOR
GEORGE E. M. KORNIS

PRODUTORA EXECUTIVA
DEANE CASTELLIANO

ASSISTENTE EDITORIAL
MARCUS MACHADO

COPIDESQUE E REVISÃO
MARILENE MURCIA TINOCO REZENDE

DESIGNERS
SILVIA STEINBERG
MARCELLUS SCHNELL

PRODUÇÃO GRÁFICA E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
DANIELLE TAVARES

CONSELHO EDITORIAL
CID MANSO DE MELLO VIANNA *Depto. de Planejamento e Administração em Saúde*
LUIZ ANTÔNIO DE CASTRO SANTOS *Depto. de Políticas e Instituições de Saúde*
ROSELY SICHIERI *Depto. de Epidemiologia*

CATALOGAÇÃO NA FONTE UERJ/SISBI/SERPROT

S485 Epidemiologia aplicada à clínica: um enfoque científico do uso da informação médica: diagnóstico precoce / Claudia Leite Moraes, Gulnar Azevedo e Silva Mendonça. - Rio de Janeiro: UERJ, IMS, 1999.
19p. - (Série estudos em saúde coletiva; n.187)

Bibliografia.
ISSN 1413-7909

1. Epidemiologia. 2. Clínica médica. I. Moraes, Claudia Leite. II.Mendonça, Gulnar Azevedo e Silva. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social. IV. Série.

CDU 616-058

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL

Série *Estudos em Saúde Coletiva*

EPIDEMIOLOGIA APLICADA À CLÍNICA: UM ENFOQUE CIENTÍFICO DO USO DA INFORMAÇÃO MÉDICA

Diagnóstico precoce

CLAUDIA LEITE MORAES
GULNAR AZEVEDO E SILVA MENDONÇA

ISSN 1413-7909 JANEIRO 1999 Nº 187

Apresentação **03**

DIAGNÓSTICO PRECOCE **07**

Resumo/Abstract 07
Introdução 08
Rastreamento (screening) 09
Busca ativa 10
Diagnóstico precoce e a história natural da doença 11
Referências bibliográficas 13
Anexo 1 14
Anexo 2 17

Epidemiologia aplicada à clínica: um enfoque científico do uso da informação médica

Apresentação

A Epidemiologia se consolidou nas últimas décadas como a disciplina que desenvolve os métodos quantitativos aplicados à pesquisa médica. A avaliação de novos métodos diagnósticos ou terapêuticos deve seguir o método epidemiológico, que pode ser, por isto, encarado como um pré-requisito para a validade destes estudos.

No entanto, o ensino da Epidemiologia nos cursos de medicina continua, de uma forma geral, desligado da clínica e voltado à Saúde Pública, como especialidade. Um reflexo deste enfoque é a ausência de livro-texto, quer em português, quer em espanhol, para o ensino da Epidemiologia na graduação médica. Os livros existentes são voltados para o ensino em cursos básicos de Saúde Pública, em que a clientela é composta de diversos tipos de profissionais da área da saúde e da área de ciências sociais, e seu objetivo é iniciar a formação de especialistas.

A Epidemiologia continua, então, a ser encarada como separada da prática médica, e parte da Saúde Pública enquanto especialidade. No entanto, hoje, existe uma enorme geração de informações sobre novas técnicas diagnósticas e novos tratamentos que precisam ser continuamente avaliados pelos médicos. A Epidemiologia possui o instrumental teórico que permite a avaliação crítica de tais inovações, ou mesmo das rotinas já estabelecidas. O médico que não possui este instrumental toma suas decisões baseado na cultura de grupos e é facilmente influenciado pela pressão da propaganda da indústria farmacêutica, não sendo nem mesmo capaz de elaborar novas informações veiculadas em congressos ou em leitura de artigos. Assim, é importante que, além de instrumentalizar os alunos em metodologia epidemiológica para a avaliação da produção científica, haja um espaço de reflexão sobre a lógica da prática médica, na linha da Epidemiologia clínica canadense. Esta é uma parte da produção epidemiológica que discute como são tomadas as decisões médicas diante de casos e também a adesão dos pacientes às recomendações.

Não se trata, no entanto, de abandonar o ensino da Epidemiologia aplicada à saúde pública, ou seja, o estudo da distribuição e tendência das doenças na população. Este aspecto da Epidemiologia deve continuar como conteúdo dos cursos na graduação de medicina, mas é importante que tais conhecimentos sejam enfatizados para a prática médica em geral.

O conjunto de textos aqui apresentados faz parte do projeto que vem sendo desenvolvido pelos professores do Departamento de Epidemiologia do Instituto de Medicina Social da UERJ, dentro do "Programa de Apoio à Integração Graduação/Pós-Graduação – PROIN, subvencionado pela Capes. O principal objetivo do projeto tem sido o de reformular o ensino de Epidemiologia na graduação médica, de forma a enfatizar o caráter científico da Medicina e capacitar o aluno a trabalhar com instrumentos que o mantenham constantemente atualizado com o conhecimento produzido na área.

O roteiro escolhido para a apresentação dos capítulos procurou não só acompanhar os conteúdos apresentados na disciplina de Medicina Social I, seguindo as etapas necessárias ao processo de formação do raciocínio clínico, como avançar na discussão destes conteúdos e fornecer um formato diferente dos tradicionalmente oferecidos aos alunos de graduação. A nossa principal preocupação foi, ao introduzir determinados conceitos, não esgotar os inúmeros desdobramentos que tais conceitos remetem e que, muitas vezes, distanciam o leitor e dificultam a apreensão do tema proposto. Desta forma, procuramos desenvolver um texto objetivo e didático, que permitisse, ao mesmo tempo, porém, o aprofundamento de determinadas questões.

Os capítulos são apresentados na seguinte seqüência: Medicina baseada em evidência; Testes diagnósticos; Diagnóstico precoce; Tratamento; Aderência, concordância, seguimento; Estudos prognósticos e Aplicação da Epidemiologia no raciocínio clínico.

O capítulo 1, referente à *Medicina baseada em evidência,* parte do princípio de que o uso sistemático da informação contida nas bases de dados disponíveis pode fornecer subsídios de caráter científico de forma sólida e contínua para a prática clínica e preventiva. Assim, neste capítulo, são apresentados métodos que tornam viáveis a seleção e avaliação de artigos na literatura médica, dentro de cada temática em questão, identificando a melhor evidência externa. No capítulo 2, sobre *Testes diagnósticos*, discute-se o processo de escolha e realização de testes diagnósticos, bem como a interpretação de seus resultados . O capítulo 3 insere os conceitos inerentes ao *Diagnóstico precoce*, comentando sua adequação e indicação. São ainda apresentados exemplos referentes à experiência de programas de rastreamento e a orientação da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) para diagnóstico precoce na rede pública de serviços. O capítulo 4, sobre *Tratamento*, é dedicado a questões relacionadas às principais metodologias de avaliação da eficácia e da efetividade das intervenções terapêuticas. No capítulo 5 (*Aderência, concordância, seguimento*), são discutidos os principais aspectos da adesão dos pacientes ao tratamento proposto, enfocando aqueles mais relevantes para a obtenção de bons resultados. O capítulo 6 é dedicado aos *Estudos prognósticos*. Nele são apresentados os principais conceitos referentes à condução de estudos prognósticos e análise de sobrevida. São ainda abordados os principais tipos de vieses que podem estar inseridos neste tipo de estudo. Além dos seis capítulos que abordam questões conceituais, o capítulo 7 se dedica à aplicação prática destes conteúdos, utilizando as bases de dados disponíveis via Internet (*Aplicação da Epidemiologia no raciocínio clínico*). Os exercícios apresentados foram elaborados com o objetivo de solidificar o instrumental utilizado nos capítulos anteriores.

O nosso principal objetivo é que estes textos, elaborados durante o projeto supracitado, possam, além de contribuir para a melhoria do ensino de graduação em

Epidemiologia, suscitar uma ampla discussão sobre os conteúdos tradicionalmente oferecidos nesta disciplina e, como conseqüência, servir para uma reformulação geral destes. Neste sentido, pretendemos que as mudanças e propostas desencadeadas no segundo ano de Medicina encontrem eco na disciplina de Medicina Social II oferecida ao quarto ano de Medicina. A nossa proposta é que estas duas disciplinas não sejam oferecidas de forma estanque, mas que representem um *continuum*, e se consolidem dentro de uma proposta unitária e lógica. Esta continuidade é nosso objetivo desde o início, já que a disciplina de Medicina Social I só foi incorporada ao segundo ano há dois anos, enquanto a disciplina de Medicina Social II já existe, há muitos anos, no quarto ano. Pretendemos, portanto, que as duas disciplinas aconteçam de forma bastante articulada e que o material oferecido ao quarto ano também seja reformulado de forma a atender estes objetivos.

Claudia de Souza Lopes
Gulnar de Azevedo e Silva Mendonça
Maria Lúcia Fernandes Penna

Diagnóstico Precoce

CLAUDIA LEITE MORAES
GULNAR AZEVEDO E SILVA MENDONÇA

Resumo

Este número apresenta os conceitos e definições do diagnóstico precoce em Medicina, procurando focalizar sua importância, aplicação e conseqüências para a prática clínica. O prognóstico de certas doenças pode ser, em geral, melhorado se o tratamento é iniciado antes da manifestação clínica. Todavia, para outras doenças, o diagnóstico precoce nem sempre se justifica. Dentro desta ótica são discutidas aqui as estratégias básicas do rastreamento ("screening") e da busca ativa de casos. São apresentadas, ainda, os métodos mais empregados para avaliar a efetividade dos programas de rastreamento e os tipos de vícios que podem ocorrer nesta avaliação. Anexo ao texto, encontram-se a experiência de outros países no rastreamento de alguns tipos de câncer e as orientações para prevenção secundária e diagnóstico precoce de algumas patologias que a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro tem já estabelecidas para serem seguidas nos serviços da rede pública de assistência.

Abstract

This publication presents the concepts and definitions of early diagnosis in Medicine, emphasizing its importance, applications and consequences in clinical practice. The prognostic of certain diseases may be, in general, improved if the treatment begins before clinical manifestations. Nevertheless, to others diseases, an early detection is not necessarily indicated. According to this perspective, basic strategies of screening and of case finding. The methods more largely employed to evaluate the effectiveness of screening programs are presented considering also some types of bias that can arrive. Attached to the text, is described the experience of others countries in screening programs in cancer as well as the norms stated by the county Secretary of Health to secondary prevention and early diagnosis for some diseases to be followed in public health services.

CLAUDIA LEITE MORAES MESTRE PELO INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E DOUTORANDA PELA ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA.

GULNAR AZEVEDO E SILVA MENDONÇA DOUTORA PELA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, PESQUISADORA DO DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Introdução

Ao longo dos últimos anos, o debate sobre a efetividade de ações de saúde preventiva vem crescendo enormemente. A identificação cada vez maior de fatores de risco à saúde abre as portas para uma série de medidas preventivas que têm como objetivo a eliminação e/ou controle destes fatores. Nas diferentes partes do mundo, inúmeros programas de proteção à saúde vêm sendo desenvolvidos. Tais estratégias englobam desde ações individuais relacionadas a hábitos de vida (dieta, atividade física regular, combate ao tabagismo etc.) a medidas coletivas ambientais.

Na esfera da *prevenção secundária*[1], parece óbvio para alguns que o diagnóstico precoce de uma determinada patologia aumenta a chance de um melhor prognóstico, na medida em que permite o tratamento da doença antes que ela se manifeste, evitando assim o desconforto dos sintomas e, em algumas situações, tornando-se a única possibilidade de cura dos pacientes (em alguns tipos de câncer, por exemplo, onde o aparecimento de sintomas só ocorre em fases tardias da doença, estando fortemente associado à não resposta ao tratamento e pior prognóstico). Realmente, vários estudos têm apontado para o sucesso na diminuição das taxas de mortalidade e aumento da sobrevida de pacientes com algumas patologias importantes no quadro de morbi-mortalidade através de medidas deste tipo. Porém, como veremos ao longo do texto, a implantação de estratégias de diagnóstico precoce nem sempre se justifica. Para facilitar a discussão e permitir que tomemos alguma posição mais clara neste debate, algumas definições e questionamentos se fazem necessários.

Em primeiro lugar, é importante definir o que está sendo tratado como *diagnóstico precoce*. Segundo SACKETT (1991), tal situação se caracteriza pelo diagnóstico de uma patologia em seu período pré-sintomático, ou seja, ainda na ausência de sinais e sintomas que comumente a acompanham ou pela detecção precoce de fatores de risco ou preditores que, futuramente, poderiam aumentar a chance do indivíduo ter uma determinada patologia. Além de proteger o indivíduo com a doença de suas manifestações clínicas e de possíveis desfechos desfavoráveis, os objetivos deste diagnóstico precoce também englobam a proteção da saúde de terceiros que dependem do bem-estar daquele paciente (patologias infecciosas, profissões de alta responsabilidade, por exemplo: cirurgiões cardíacos, pilotos de avião etc.) e o estabelecimento de estados "basais" de determinados indicadores ou preditores de doenças para que, no futuro, estes exames possam servir como ponto de partida para o diagnóstico da anormalidade (por exemplo: ECG, hemograma completo, pressão arterial etc.). O diagnóstico precoce pode ser realizado através de duas estratégias básicas:

a) realização de exames de rastreamento (*"screening"*);

b) busca ativa de casos em ocasião de consulta médica para tratamento de outro problema de saúde.

1. Prevenção da progressão de uma determinada doença através de seu diagnóstico e tratamento precoce, ainda em sua fase assintomática.

RASTREAMENTO (*SCREENING*)

Rastreamento é a aplicação organizada de ações de prevenção secundária ou diagnóstico precoce e de tratamento em indivíduos assintomáticos ou em indivíduos que tiveram contato com pacientes com doenças contagiosas. O objetivo do rastreamento é reduzir a morbidade e a mortalidade da doença em questão na população rastreada, garantindo o tratamento de todos os casos detectados. Dentro do programa de rastreamento um grupo de indivíduos ou uma população delimitada são avaliados a partir da seleção feita através de um ou mais testes diagnósticos. Aqueles indivíduos com maior probabilidade de ter uma determinada doença são encaminhados para uma avaliação mais minuciosa para confirmar o diagnóstico. Em certas ocasiões, o que se procura são os fatores de risco já estabelecidos para determinadas doenças e não uma patologia já existente.

Exemplo 1 - Imaginemos uma situação onde a equipe de saúde resolve captar os indivíduos com hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes para iniciar terapêutica de controle. Para tal, é montado um *stand* na praia de Copacabana para verificação da pressão arterial e da glicemia dos indivíduos que tenham interesse em realizar estes procedimentos. Todos os indivíduos que têm valores considerados anormais para estas medidas são encaminhados ao serviço de saúde mais próximo para confirmação diagnóstica e início de tratamento.

Exemplo 2 - A realização de um exame oftalmológico para avaliação da acuidade visual nas crianças matriculadas em uma determinada série ou escola. Como já foi abordado no capítulo anterior (Testes diagnósticos), em geral, os exames utilizados para rastreamento são de alta *sensibilidade* (ver definição na página do capítulo: Testes diagnósticos), o que aumenta a probabilidade de captação dos indivíduos realmente doentes. Porém, freqüentemente, a alta sensibilidade não é acompanhada de uma alta especificidade. Este fato obriga a uma subseqüente investigação clínica mais minuciosa para confirmação diagnóstica.

O rastreamento pode ser feito através de um único método diagnóstico ou através de um conjunto de exames (*screening* multifásico). Estes podem ser clínicos (anamnese e exame físico) ou com exames complementares (dosagens sanguíneas e urinárias, exame radiológico, etc.).

Um tipo especial de rastreamento são os de caráter compulsório que são voltados para sub-grupos específicos da população. Podem visar, assim, ao diagnóstico precoce de patologias contagiosas em imigrantes de regiões endêmicas (exame para detecção de cólera em pacientes provenientes de área endêmica, em situações de iminente epidemia, por exemplo) ou fazer parte das ações que compõem os exames médicos periódicos obrigatórios para indivíduos de uma determinada ocupação (avaliação cardiológica em pilotos de avião; exame hematológico para trabalhadores expostos à radiação ionizante, etc.).

Uma outra situação bastante freqüente de rastreamento em grupos específicos é o que se denomina de "exames periódicos de saúde". Tal procedimento, bastante usual nos últimos 30 anos, se caracteriza por uma avaliação sistemática e periódica da saúde de indivíduos assintomáticos, através de consulta médica e solicitação de exames laboratoriais que constam de rotinas previamente estabelecidas ou individualizadas (o famoso "*check-up*").

Quando se estabelece um programa de rastreamento para uma determinada doença, o número de casos novos da doença (os quais estão sendo captados antes do aparecimento de sinais e sintomas clínicos) tende a aumentar. É necessário, assim, que este número de casos seja estimado previamente e que os recursos sejam dirigidos no sentido de se oferecer tratamento efetivo dos indivíduos rastreados. Um programa de rastreamento só influenciará, de forma satisfatória, a situação de saúde de uma determinada população, se ele tiver condições efetivas de oferecer assistência aos indivíduos diagnosticados como positivos. O sucesso do programa em reduzir a morbidade e a mortalidade depende das relações entre a experiência da doença na população-alvo, das características dos procedimentos de rastreamento e da efetividade dos métodos para tratamento precoce. (ROTHMAN & GREENLAND, 1998)

Busca ativa

A segunda estratégia básica do diagnóstico precoce se caracteriza pela *busca ativa* de casos de uma determinada doença durante consulta ao serviço de saúde por motivos não relacionados à mesma. Aproveita-se a ocasião da visita médica para um determinado problema de saúde e tenta-se fazer o diagnóstico precoce de patologias ou fatores de risco que sejam "comuns" entre indivíduos com aquelas características (sexo, idade, história familiar, ocupação etc.) e que não sejam o motivo daquela consulta. Esta estratégia se baseia no pressuposto de que a maioria dos indivíduos estabelece algum contato com o serviço de saúde, de forma regular. Nesta oportunidade, a equipe lançaria mão de testes diagnósticos específicos para captar possíveis pacientes de acordo com o grupo de risco a qual ele pertencesse.

Exemplo 1 - Um indivíduo do sexo masculino, com 50 anos de idade vai ao ambulatório devido a uma infecção respiratória aguda e a equipe de saúde verifica sua pressão arterial sistêmica para detecção de hipertensão arterial.

Exemplo 2 - Uma criança de 4 anos vai ao pronto-socorro devido a um ferimento e são solicitados exames parasitológicos seriados em busca de verminose.

Segundo SACKETT (1991), a comparação dos custos e benefícios das duas estratégias sugere que a busca de casos apresenta algumas vantagens com relação ao rastreamento. A primeira delas é a maior cobertura da busca de casos, na medida em que uma grande parcela dos indivíduos procuram, sistematicamente, algum tipo de serviço de saúde. Por outro lado, os programas de rastreamento são ocasionais e incorporam, em geral, apenas 5 a 10 % dos indivíduos elegíveis, devido ao seu alto

custo. A segunda seria a facilidade de continuação da investigação diagnóstica do paciente, já que ele já se encontra no serviço de saúde. Em rastreamentos, é muito comum a perda de pacientes entre a suspeita diagnóstica no exame de rastreamento e a confirmação do diagnóstico em avaliação posterior. Outras vantagens em favor da busca de casos são o seu relativo baixo custo, tornando esta estratégia bastante eficiente na maioria das vezes e a possibilidade desta investigação diagnóstica paralela ser guiada por especificidades de cada indivíduo, tornando este procedimento mais efetivo.

Diagnóstico precoce e a história natural da doença

Independente da estratégia, a noção de diagnóstico precoce está intimamente relacionada ao paradigma da *História Natural das Doenças*. De acordo com esta perspectiva, as patologias seguem um caminho comum desde o seu início biológico, passando por uma fase assintomática (alvo das estratégias de diagnóstico precoce), uma fase clínica (onde os métodos diagnósticos usuais são possíveis) até o desfecho favorável ou não (recuperação, morte, aparecimento de seqüelas ou cronificação da doença). De acordo com HUTCHISON (1960), seguindo esta evolução, a maioria das doenças apresenta um "ponto crítico", até o qual a efetividade do tratamento da patologia é máxima. O diagnóstico e a terapêutica devem sempre levar em consideração em que fase se coloca o "ponto crítico" do agravo em questão. De acordo com este ponto de vista, as estratégias de diagnóstico precoce só se justificam se o ponto crítico para a resolução da patologia de interesse for a fase pré-sintomática.

Para avaliar se a patologia realmente tem seu ponto crítico na fase pré-clínica é preciso lançar mão de estudos que possibilitem a comparação de indicadores selecionados para avaliar a efetividade de estratégias de diagnóstico precoce, entre os que se submeteram e os que não se submeteram às mesmas. Os *ensaios clínicos* (ver página 7 da série 188 : "Tratamento") e comunitários controlados são investigações que se prestam a esta comparação, na medida em que têm a pretensão de homogeneizar os grupos submetidos ou não ao diagnóstico precoce, com relação a possíveis fatores que possam confundir as medidas de efeito estudadas (*fatores de confusão*), através do processo de *randomização*.(ver página 7 da série 188 : "Tratamento").

É importante a discussão que permeia grande parte das avaliações dos programas de rastreamento de que nem sempre o diagnóstico precoce é vantajoso. Isto se deve a três motivos principais, quais sejam:

O primeiro deles é que a maioria dos pacientes que se submetem a estratégias de diagnóstico precoce, dentro de programas de rastreamento, são voluntários e apresentam certas características que os diferem do restante dos indivíduos, dando-lhes um melhor prognóstico. Estes indivíduos são, de antemão, pessoas com melhor estado de saúde do que a média da população; são indivíduos que têm maior cuidado com sua saúde e que seguem as recomendações médicas rigorosamente, entre outras coisas.

O segundo motivo está relacionado à medida de efeito que é utilizada em alguns estudos que visam avaliar o impacto da detecção precoce de patologias, como o câncer, por exemplo. Estas investigações utilizam como medida de efeito a diferença ou a razão do tempo de sobrevida, após o diagnóstico da patologia, entre os que fizeram o

diagnóstico precoce e os que não fizeram. Esta medida é equivocada, já que independente do efeito da estratégia, o tempo de sobrevida tende a ser maior após o diagnóstico precoce, na medida em que ele é feito em um tempo cronológico anterior ao que seria o diagnóstico clínico. O que ocorre é um aumento no "tempo de doença" e não da real sobrevida do paciente. O indivíduo morrerá na mesma época, o diagnóstico é que aconteceu em tempo anterior ao estágio sintomático, com conseqüente aumento do intervalo de tempo entre o diagnóstico e a morte. O tempo decorrido entre o diagnóstico por rastreamento e o tempo em que o diagnóstico clínico ocorreria naturalmente com o aparecimento de sinais e sintomas é denominado *tempo de ganho (lead time)*, o qual pode variar bastante de indivíduo para indivíduo (MORRISON, 1998). Se a detecção ocorre imediatamente antes do diagnóstico clínico, este tempo seria encurtado, se comparado ao de um indivíduo que é identificado precocemente na fase pré-clínica. Indivíduos com doenças que nunca seriam diagnosticadas sem rastreamento tenderiam a ter tempo de ganho indefinidamente longo. A distribuição desse tempo depende da *sensibilidade* (ver página 8 da série 188 : "Tratamento") do teste, da freqüência em que o teste é aplicado, da incidência e da distribuição da duração da doença na fase pré-clínica. (MORRISON, 1998)

O terceiro motivo é que indivíduos que apresentam processos patológicos com evolução mais arrastada têm maior probabilidade de serem captados por estas estratégias do que os indivíduos que têm patologias com evolução mais rápida. Sendo assim, este grupo de indivíduos com patologias detectadas em fase assintomática têm, naturalmente, um maior tempo de sobrevida do que os demais indivíduos doentes. Pacientes com fases pré-clínicas longas tendem a ter fases clínicas também duradouras e pacientes com fases pré-clínicas curtas tendem a ter fases clínicas rápidas e fatais.

Deve-se ainda, antes da tomada de decisão de rastrear indivíduos, considerar que:

1- A responsabilidade assumida pela equipe de saúde de melhorar a qualidade de vida e estado de saúde de uma pessoa até então assintomática (em muitos casos, promessas difíceis de serem cumpridas...). Promessas neste sentido serão feitas na tentativa de convencer o indivíduo supostamente saudável a se submeter a exames mais complexos que confirmem o diagnóstico suspeito. No caso dos fatores de risco, isto é ainda mais complicado. Na esperança de evitar problemas futuros, elas serão utilizadas para impor mudanças em hábitos de vida, às vezes por demais arraigados.

2- O diagnóstico precoce pode ser, em certas situações, mais prejudicial do que benéfico ao paciente (MORRISON, 1985). O diagnóstico de doenças incuráveis ou que já passaram do seu ponto crítico podem trazer sérios danos psicossociais e mesmo psicossomáticos, agravando a qualidade de vida deste indivíduo, até então, assintomático. A possibilidade de diagnóstico equivocado, bastante comum quando a doença é rara e os exames diagnósticos são muitos sensíveis como é o caso da AIDS, por exemplo. Por vezes os efeitos colaterais e possíveis reações adversas do tratamento são piores do que os sintomas clínicos ou conseqüências da doença. A partir destas considerações, SACKETT (1991) sugere um roteiro crítico para avaliar se

uma determinada estratégia de diagnóstico precoce deve ser realmente empregada na população. Este roteiro compreende oito perguntas básicas:

- A doença-alvo é curável ? (caso não seja, para que o diagnóstico precoce ?)

- A probabilidade de estar doente *pré-teste* de adoecimento é razoável? (a *prevalência* da doença em indivíduos com características semelhantes é satisfatória?)

- As conseqüências do não-diagnóstico precoce são realmente penosas?

- O teste diagnóstico a ser utilizado para o rastreamento tem alta *sensibilidade*?

- O método diagnóstico tem um custo baixo ou moderado?

- Este procedimento é aceitável pela população? (não é invasivo, não dá muito trabalho para ser realizado, etc.)

- É garantido ao paciente possibilidade de confirmação diagnóstica e seu tratamento, caso esteja realmente doente?

- É possível que os pacientes diagnosticados sigam as recomendações médicas mesmo sendo assintomáticos ?

Referências bibliográficas

HUTCHISON, G.B. Evaluation of preventive services. *Journal of Chronic Disease*, n. 1, p. 497, 1960.

MORRISON, A.S. *Screening in Chronic Disease*. New York, Oxford University Press, 1985. 182p.

MORRISON, A.S. Screening. In: ROTHMAN, K.J. & GREENLAND, S. *Modern Epidemiology*. Philadelphia, Lippincott-Raven and Co., 1998. p. 499-518.

SACKETT, D.L.; HAYNES, R.B.; TUGWELL, P. *Clinical epidemiology: a basic science for clinical medicine*. Toronto, Little Brown & Co., 1991.

Anexo1

A experiência de outros países no rastreamento de câncer

Para algumas doenças crônicas como o câncer, a experiência de programas de rastreamento em outros países deve ser tomada como base para estabelecer critérios que possam permitir a tomada de decisão com respeito à adequação ou não dos mesmos. Serão aqui apresentadas as principais evidências levantadas com base em trabalhos científicos que avaliaram os principais programas de rastreamento para câncer.

Câncer de colo uterino

No caso de câncer de colo uterino, por exemplo, é possível se fazer a prevenção secundária do câncer porque o teste utilizado (exame citológico vaginal) é capaz de diagnosticar lesões precursoras de neoplasias malignas de colo uterino. A evidência de que a citologia vaginal é uma medida efetiva de prevenção secundária para o câncer de colo uterino pôde ser mostrada baseada em comparações geográficas, estudos de tendência e estudos analíticos (TOMATIS *et al.*, 1990).

Câncer de mama

Para o câncer de mama, existem controvérsias em relação a se o programa de rastreamento que prevê exame físico e mamografia em mulheres sadias seria efetivo para mulheres adultas em todas as faixas etárias. SHAPIRO (1977), analisando o efeito dos exames clínicos periódicos e das mamografias anuais na redução das taxas de mortalidade por câncer de mama com base em ensaios clínicos controlados, mostrou que os benefícios desta estratégia diagnóstica variavam de acordo com a faixa etária enfocada. Se após os 50 anos de idade, a mamografia anual parecia inquestionável, esta forma de rastreamento não era eficaz para mulheres de 40 a 49 anos e é contra-indicada em mulheres com idade inferior a 40 anos. Recentemente, foi realizada meta-análise que combinou o resultado de 13 estudos sobre avaliação do rastreamento mamográfico (KERLIKOWSKE *et al.*, 1995). Foi verificado, assim, que o rastreamento reduz significativamente a mortalidade por câncer de mama em mulheres entre 50-74 anos após sete a nove anos de seguimento; não havendo redução no grupo etário entre 40-49 anos. Os dados hoje disponíveis não garantem, portanto, uma recomendação de rastreamento populacional mamográfico para mulheres entre 40 a 49 anos. (ELMORE *et al.*, 1998; SOX, 1998)

Câncer de pulmão

O rastreamento para o câncer de pulmão deixou de ser realizado em alguns países desenvolvidos devido à sua baixa efetividade. No final da década de 40, foi apontado que os inquéritos de prevalência para tuberculose poderiam ser empregados na detecção do câncer de pulmão (VICTOR, 1955) e foram instituídos programas de rastreamento através de RX e citologia de escarro. Para avaliar os resultados deste rastreamento, foram então realizados ensaios clínicos randomizados (ver página 7 da série 188 : "Tratamento"), a partir de 1971, nos EUA, os quais foram financiados pela *American Cancer Society* (COLLINS & BARRY, 1996). Estes estudos não evidenciaram, contudo, uma redução na mortalidade por câncer de pulmão entre os indivíduos rastreados. Segundo SACKETT (1991), a estratégia de rastreamento para câncer de pulmão com radiografia de tórax regular e coleta de escarro para exame citológico não demonstrou qualquer efeito redutor das taxas de mortalidade pela doença. Provavelmente, isto se deve ao "ponto crítico" desta patologia ser anterior ao possível diagnóstico por estes dois testes.

Câncer de próstata

Em relação ao câncer de próstata, a experiência atual não permite afirmar que o rastreamento através do exame de PSA, seguido de tratamento precoce, melhoraria o estado de saúde da população masculina. Para se obter consenso definitivo sobre a efetividade de um programa de rastreamento para este tipo de câncer, é preciso aguardar a conclusão de grandes ensaios clínicos randomizados hoje em curso que terão seus resultados a partir da primeira década do próximo século. (WOLLF, 1995; COLLINS & BARRY, 1996)

Câncer cólon-retal

No câncer cólon-retal, embora os resultados recentes de ensaios clínicos randomizados tenham demonstrado que o exame de sangue oculto fecal poderia reduzir as mortes decorrentes desta patologia em indivíduos a partir dos 50 anos, as limitações de ordem técnica e econômica impedem que esta medida seja adotada de forma mais ampla. (SIMON, 1998)

Referências bibliográficas

COLLINS, M; McN & BARRY, M.J. Controversis in prostate cancer screening. Analogies to the early lung cancer screening debate. *JAMA*, n. 276, p. 1976-9, 1996.

ELMORE, J.G. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *N Engl J Med*, n. 338, p. 1089-96, 1998.

KERLIKOWSKE, K. *et al.* Efficacy of screening mammography: a meta-analysis. *JAMA*, n. 273, p. 149-54, 1995.

SACKETT, D.L.; HAYNES, R.B.; TUGWELL, P. *Clinical epidemiology: a basic science for clinical medicine*. Toronto, Little Brown & Co., 1991.

SHAPIRO, S. Evidence of screening for breast cancer from a randomized trial. *Cancer*, n. 39 (sup. 6) : 2772 : 82, 1977. Suplemento.

SIMON, J.B. Should all people over the age of 50 have regular fecal occult-blood testes? *N Engl J Med*, n. 338, p. 1151-3, 1998.

SOX, H.C. Benefit and harm associated with screening for breast cancer. *N Engl J Med*, n. 338, p.1145-6, 1998.

TOMATIS, L. *et al.* Cancer: causes, occurrence and control. *IARC Scientific Publications*, n. 100, 1990.

VICTOR, A.B. The early diagnosis of primary lung cancer. *Dis Chest*, n. 27, p.389-409, 1955.

WOLLF, S.H. Screening for prostate cancer with prostate-specific antigen. *N Engl J M*, n. 333, p. 1401-5, 1995.

Anexo 2

Recomendações de ações de prevenção primária e diagnóstico precoce da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

A título de informação, são apresentadas aqui as orientações para prevenção secundária e diagnóstico precoce de algumas patologias que a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro já tem estabelecidas em relação aos pacientes atendidos em todos os serviços da rede pública de assistência, tanto em unidades ambulatoriais quanto hospitalares.

Doenças transmissíveis

Tuberculose

Pacientes sintomáticos respiratórios atendidos na rede são rastreados para tuberculose, segundo normas do Ministério da Saúde. A estratégia preconizada pelo Ministério da Saúde é baseada em um rastreamento clínico realizado através da captação de todos os indivíduos que procuram os serviços de saúde e que apresentem tosse com expectoração há quatro semanas ou mais. Na presença desse sintoma, é solicitado exame bacteriológico de escarro. Para os contactantes de cada paciente deve ser realizada investigação diagnóstica e para os contactantes menores de cinco anos o exame de escolha é o PPD.

Hanseníase

Quando um caso é diagnosticado nos serviços de saúde, é feito o rastreamento entre todos os contactantes do caso.

AIDS

Para todas as pacientes gestantes e para todos os pacientes portadores de doenças sexualmente transmissíveis é solicitado o teste anti-HIV.

Atualmente, existem três centros de orientação e testagem para AIDS no município do Rio de Janeiro, para os indivíduos que querem fazer o teste anti-HIV de forma anônima. Estes centros funcionam nas seguintes unidades: Hospital São Francisco de Assis (centro), Hospital Rocha Maia (Botafogo) e na Maternidade Herculano Pinheiro (Madureira).

Doenças crônicas não-transmissíveis

Diabetes

Para todos os pacientes atendidos em consultas clínicas com 30 anos ou mais recomenda-se o rastreamento para fatores de risco para a doença. Quando não há informação sobre a presença de fatores relacionados à diabetes, solicita-se glicosúria. Quando esta é positiva, a glicemia é solicitada. Esta rotina deve ser feita com a periodicidade de um ano.

Hipertensão arterial

A pressão arterial deve ser aferida em todos os pacientes que são atendidos pela rede municipal. Se a mensuração encontra-se em níveis normais, recomenda-se o retorno em 12 meses para nova aferição. Se os níveis pressóricos estão elevados, prossegue-se a confirmação diagnóstica e o paciente é encaminhado aos programas de rotina para hipertensão arterial.

Câncer de colo uterino

Orienta-se que sejam seguidas as normas do Consenso da Sociedade Brasileira de Citopatologia; abaixo relacionados:

> "Realizar exame de citologia vaginal anual em todas as mulheres entre 25 a 60 anos, priorizando as mulheres com mais de 35 anos. Em havendo dois exames anuais negativos, a periodicidade do exame passa a ser de três em três anos."

Câncer de mama

Todas as mulheres que são consultadas por serviços de ginecologia devem ser atendidas conforme as recomendações do Instituto Nacional de Câncer (INCA), baseado nas normas do Programa de Promoção de Saúde da Organização Panamericana de Saúde. Tais recomendações são resumidas no quadro a seguir:

IDADE (ANOS)	AUTO-EXAME DAS MAMAS	EXAME CLÍNICO DAS MAMAS	MAMOGRAFIA
< 35 anos	mensal	trianual	critério médico
35 - 39	mensal	bianual	idem
40 - 49	mensal	anual	risco alto ou critério médico
50 - 70	mensal	anual ou semestral	risco alto ou critério médico

Nota: Nossos agradecimentos a Ana Maria Ramalho Ortigão Farias, Coordenadora do Programa de Doenças Crônicas, e a Betina Durovani, Coordenadora do Programa de Doenças Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, pela contribuição na elaboração deste anexo.

ENVIO DE ARTIGOS, VENDAS E PERMUTAS
SÉRIE: ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA
INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL - UERJ
RUA SÃO FRANCISCO XAVIER, 524 - 7º ANDAR - BL. D
MARACANÃ - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20.559-900
TEL.: (021) 587-7303 / 587-7572 / 284-8249
FAX.: (021) 264-1142
E-MAIL: SERIEIMS@UERJ.BR

IMPRESSÃO E ACABAMENTO
GRÁFICA DA UERJ

SÉRIE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE TEXTOS

1. APRESENTAÇÃO DE TEXTOS

Os textos, quando entregues ao Depto. de Publicações do Instituto de Medicina Social da UERJ, devem atender às seguintes exigências:

1.1. estar escritos na língua portuguesa e tratar de temas ligados, preferencialmente, à saúde e políticas públicas e sociais;

1.2. ser apresentados em disquetes 3½, acompanhados de 3 (três) cópias em papel, tendo sido digitados em *Word for Windows;*

1.3. constar de no mínimo 20 e no máximo 70 laudas (30 linhas com 70 toques por linha); casos excepcionais serão julgados pela Editoria da Série;

1.4. estar acompanhados de sumário e de resumos em português e em inglês, com 100 a 200 palavras cada, e apresentarem um mínimo de três palavras-chave descritoras do conteúdo, também em português e em inglês;

1.5. estar acompanhados de apresentação dos autores (qualificação profissional e vínculos institucionais);

1.6. as NOTAS deverão ser apresentadas no pé das páginas e as REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS deverão ser apresentadas ao final do artigo, em páginas específicas destinadas a este fim;

1.7. as NOTAS deverão ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos;

1.8. os GRÁFICOS e TABELAS deverão ser numerados consecutivamente, em algarismos romanos;

1.9. poderão ser feitas citações no texto, somente indicando o último sobrenome do autor citado, o ano de publicação e página (quando for o caso), entre parênteses. Ex.: (Litton, 1983, p.75);

1.10. as REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS devem ter as indicações necessárias à perfeita identificação das obras, de acordo com as normas da ABNT. Exemplos:

Para livros

DIAS, Gonçalves. *Gonçalves Dias:* poesia. Organizada por Manuel Bandeira; revisão crítica por Maximiano de Carvalho e Silva. 11 ed. Rio de Janeiro: Agir, 1983. 87 p. (Nossos Clássicos, 18)

Para artigos

MOURA, Alexandrina Sobreira de. Direito de habitação às classes de baixa renda. *Ciência e Trópico*, Recife, v. 11, n.1, p. 71-78, jan./jun. 1983.

Para capítulos de livros

LAYTON, E. Conditions of technological development. In: SPIEGEL, Ina, PRICE, Derek de Solla. *Science technology and society*; a cross-disciplinary perspective. California, Sage, 1977. p. 197-222.

Para trabalhos publicados em Anais

CORDEIRO, Rosa Inês de N. Descrição e representação de fotografias de cenas e fotogramas de filmes: um esquema de indexação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 16. 1991. *Anais*... Salvador: APBEB, 1991. v. 2, p. 1008-1022.

2. INDICAÇÃO E PARECER EDITORIAL

2.1. os textos, quando de autoria de alunos, deverão estar acompanhados de indicação para publicação, por escrito, emitida por professor do IMS;

2.2. todos os textos apresentados para publicação serão submetidos a parecer de pelo menos um membro do Conselho Editorial ou de consultor que a Editoria da Série considere oportuno convidar, de acordo com suas especificidades. A indicação apontada no item 2.1) não exclui a emissão do parecer aqui referido.

3. REVISÃO E AJUSTES DOS TEXTOS

3.1. nos casos de aprovação com ressalvas, os textos serão devolvidos aos autores para revisão e alteração, a serem realizadas no prazo máximo de 10 (dez) dias;

3.2. após aprovação para publicação, os textos serão submetidos a profissional qualificado para dar procedimento ao copidesque, que deverá ser revisto pelos autores no prazo máximo de 5 (cinco) dias;

3.3. os textos alterados ou revisados, devolvidos pelos autores em prazos superiores aos determinados nos itens 3.1 e 3.2, serão publicados de acordo com novo cronograma de produção a ser definido pela Editoria da Série.

4. PRIORIDADE

Será prioritária a publicação de textos de autoria de professores e alunos do Instituto de Medicina Social da UERJ.

5. EXEMPLARES PARA OS AUTORES

Os autores terão direito a 10 (dez) exemplares gratuitos dos números da Série em que constem seus textos.

6. CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão analisados pelo Editor da Série.

Textos Publicados em 1999

185. **Epidemiologia Aplicada à Clínica: um Enfoque Científico do uso da Informação Médica - Medicina Baseada em Evidência**
Paulo Nadanovsky

186. **Epidemiologia Aplicada à Clínica: um Enfoque Científico do uso da Informação Médica - Testes Diagnósticos**
José Ueleres Braga