

A epidemiologia e a Medicina

Baseada em Evidências

Prof. Dr. Álvaro Campos C. Maciel

Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia

Departamento de Fisioterapia - UFRN

CENÁRIO CLÍNICO

- Sr. Silva, contador, é um obeso moderado com 56 anos, com diabetes *mellitus tipo 2*, diagnosticado há 11 anos. Tabagista há 25 anos, está tentando parar de fumar. Glicemia está bem controlada com metformina, mas a PA está levemente alta, em torno de 158/94 mmHg nas últimas 3 consultas e você propõe a prescrição de medicação anti-hipertensiva. Ele não conseguiu perder peso nos 2 últimos anos, apesar da sua orientação. O paciente está aberto a ser convencido a tomar mais um medicamento, mas gostaria de saber que benefícios pode esperar da medicação adicional.

COMO ENCONTRAR RESPOSTAS...



17.000 novos livros
30.000 revistas biomédicas
2 milhões de artigos científicos
Congressos
Palestras
Cursos

ENTÃO...



PARADIGMAS

- Aceita a incerteza nas decisões clínicas e reconhece que as ações no manejo dos pacientes são frequentemente adotadas sem o conhecimento sobre seu real impacto.
- Reconhece que a experiência clínica e os conhecimentos sobre mecanismos, apesar de necessários, são insuficientes para reduzir a incerteza das decisões clínicas.

O que é Medicina Baseada (MBE) em Evidências?

- “processo de sistematicamente descobrir, avaliar e usar achados de investigações como base para decisões clínicas, considerando a segurança nas intervenções e a ética na totalidade das ações” (Evidence Based Medicine Working Group, 1992).

Vantagens da MBE

- 1-Habilita o profissional de saúde a aumentar sua base de conhecimento,tornando-o mais crítico.
- 2-Aumenta a confiança do profissional na tomada de decisões.
- 3-Aperfeiçoa sua técnica de pesquisa computadorizada.
- 4-Melhora a comunicação entre médicos e pacientes sobre o manejo das decisões.
- 5-Orientar as políticas de saúde (financiamento e organização do setor).

Requisitos para a aplicação da MBE

- 1-Identificar os problemas relevantes do paciente.
- 2-Converter os problemas em questões que conduzam as respostas necessárias.
- 3-Pesquisar efetivamente as fontes de informação.
- 4-Avaliar a qualidade de informação e a força da evidência.
- 5-Chegar uma conclusão correta.
- 6-Aplicar as conclusões na melhora dos cuidados aos pacientes.

Tipos e níveis de evidência

- I- Evidência forte de, pelo menos, uma revisão sistemática (metanálise) de múltiplos estudos randomizados controlados bem delineados;
- II- Evidência forte de, pelo menos, um estudo randomizado controlado bem delineado, de tamanho adequado e com contexto clínico apropriado;
- III- Evidência de estudo sem randomização, com grupo único, com análise pré e pós-coorte, séries temporais ou caso-controle pareados;.

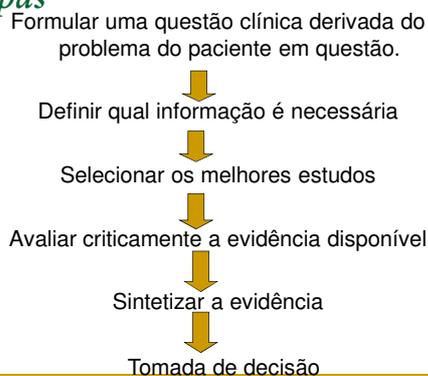
Tipos e níveis de evidência

- IV- Evidência de estudos bem delineados não-experimentais, realizados em mais de um centro de pesquisa (estudos multicêntricos);
- V- Opiniões de autoridades respeitadas, baseadas em evidência clínica, estudos descritivos e relatórios de comitês de expertos ou consensos.

Origens

- Integração de três disciplinas para gerar um suporte à decisão clínica:
 - Epidemiologia Clínica
 - Bioestatística
 - Informática Médica

Etapas



Tomada de decisão clínica



evidências

relação
médico-paciente

limites

relação médico-paciente

crenças culturais
valores pessoais
experiências anteriores
nível educacional

evidências

dados do paciente
pesquisa básica
pesquisa clínica
pesquisa epidemiológica
ensaios aleatorizados
revisões sistemáticas

leis da sociedade civil
normas do plano de saúde
padrões da comunidade
tempo de atendimento
custo dos procedimentos
compensação financeira

limites

Evidência:

- Dados do paciente
- Pesquisa básica, clínica e epidemiológica
- Ensaios randomizados
- Revisões sistemáticas

Conhecimento

Fatores ligados ao médico/paciente:

- Valores pessoais
- Valores culturais
- Experiência individual
- Fatores educacionais

DECISÃO CLÍNICA

Guias Clínicos

Ética

Limitações:

- Políticas de saúde
- Padrões comunitários
- Tempo
- Financiamento

CONCLUSÕES

- Integração da disponibilidade da evidência, experiência clínica e cuidado do paciente gira em torno do benefício do paciente.
- Considerações devem ser feitas também sobre as preferências do paciente, disponibilidade e custos da droga.



A PESQUISA EPIDEMIOLÓGICA

PROF. DR. ÁLVARO CAMPOS C. MACIEL
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA - UFRN

Epidemiologia

É o estudo da distribuição do estado ou eventos de saúde-doença e de seus determinantes em populações específicas e a aplicação desse estudo para o controle dos problemas de saúde.

(Last, JM. *A Dictionary of Epidemiology*, 2nd ed. New York, Oxford University Press, 1988).

Pressupostos básicos da epidemiologia

- A ocorrência e distribuição dos eventos relacionados à saúde não se dão por acaso.
- Existem fatores determinantes das doenças e agravos da saúde que, uma vez identificados, precisam ser eliminados, reduzidos ou neutralizados.

RACIOCÍNIO EPIDEMIOLÓGICO

I. Suspeita em relação a uma possível influência de um fator na ocorrência de uma doença (prática clínica, a análise de padrões da doença, observações de pesquisa laboratorial ou especulação teórica)

II. Formulação de uma hipótese específica

III. Teste da hipótese através de *estudos epidemiológicos que incluem* grupos adequados de comparação.

- Determinar da existência de uma associação estatística
- Avaliar a validade de qualquer associação estatística (acaso, viés, confundimento)
- Julgar se a associação estatística encontrada representa uma relação de causa-efeito

CONCEITOS

- "Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência." (Ruiz, 1991)
- "A pesquisa é uma atividade voltada para a solução de problemas, através do emprego de processos científicos." (Gil apud Silva e Menezes, 2001)
- "Pesquisa científica é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos." (Andrade, 2001)

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- Conhecimentos científicos válidos e confiáveis na busca de solução de problemas que afligem a humanidade.
- Desenvolvimento marcante nas últimas décadas dos recursos tecnológicos, metodológicos e estatísticos na produção de conhecimentos científicos.
- "Era custo-efetividade".
- Aprofundamento do espírito crítico.
- Mudança de paradigma da prática médica: "eu acho" por "medicina baseada em evidência".

OBJETO DE ESTUDO

Na epidemiologia:

- ❖ O *PROBLEMA DE ESTUDO* refere-se às doenças ou agravos à saúde de qualquer natureza, que acometem grupos humanos.
- ❖ A partir desse ponto, o propósito de resolver o problema, passa a se constituir a "questão científica".
- ❖ O desdobramento do problema científico em enunciados questionativos implica na etapa inicial do processo de pesquisa.

O PROBLEMA DE PESQUISA

Definição de Problema

- Na perspectiva científica e epidemiológica, problema é qualquer situação não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento.
- Quando se trata de conceituar o que é um problema de pesquisa, é preciso levar em conta de antemão que nem todo problema é passível de tratamento científico. Isto significa que, para realizar uma pesquisa é necessário, em primeiro lugar, verificar se o problema cogitado se enquadra na categoria de científico.

O PROBLEMA DE PESQUISA

Tipos de problemas

- Direcionados para respostas que ajudem a subsidiar ações.
Exemplo: empresa do ramo de cosméticos deseja saber o perfil de seus consumidores, com vistas a lançamento de um novo produto.
- Direcionados para a avaliação de certas ações ou programas.
Exemplo: efeito de uma determinada campanha de esclarecimento sobre os perigos do cólera.
- Direcionados a verificar as consequências de várias alternativas possíveis.
Exemplo: professor está interessado em identificar que sistema de aula seria o mais adequado para determinada disciplina.
- Direcionados à predição de acontecimentos, com vistas a planejar uma ação adequada.
Exemplo: Petrobrás está interessada em verificar em que medida a construção de uma planta de gasolina poderá concorrer para a deterioração ambiental de uma determinada área.

O PROBLEMA DE PESQUISA

Como formular um problema de pesquisa?

1- O problema deve ser formulado como pergunta

- Esta é a maneira mais fácil e direta de formular um problema e contribui substancialmente para delimitarmos o que é o tema da pesquisa e o problema da pesquisa.
- **2- O problema deve ser claro e preciso**
O problema não pode ser solucionado se não for apresentado de maneira clara e precisa. Com frequência, problemas apresentados de forma desestruturada e com erros de formulação acarretam em dificuldades para resolvê-los.
- **3- O problema deve ser suscetível de solução e viável**
Um problema pode ser claro, preciso e referir-se a conceitos empíricos mas, se não for possível coletar os dados necessários à sua resolução, ele torna-se inviável.

ETAPAS DE UMA PESQUISA

1. Escolha do tema
 - **O que vou pesquisar?**
 - Um aspecto ou uma área de interesse de um assunto que se deseja provar ou desenvolver
 - Assunto interessante para o pesquisador
 - Originalidade não é pré-requisito
 - Fontes de assuntos: vivência diária, questões polêmicas, reflexão, leituras, conversações, debates, discussões
2. Revisão de literatura
 - **Quem já pesquisou algo semelhante?**
 - Busca de trabalhos semelhantes ou idênticos
 - Pesquisas e publicações na área

ETAPAS DE UMA PESQUISA

3. Justificativa
 - **Por que estudar esse tema?**
 - Vantagens e benefícios que a pesquisa irá proporcionar
 - Importância pessoal ou cultural
 - Deve ser convincente
4. Formulação do problema
 - **Que respostas estou disposto a responder?**
 - Definir claramente o problema
 - Delimitá-lo em termos de tempo e espaço
5. Determinação de objetivos
 - **O que pretendo alcançar com a pesquisa?**
 - Objetivo geral – qual o propósito da pesquisa?
 - Objetivos específicos – abertura do objetivo geral em outros menores (possíveis capítulos)

ERROS COMUNS

- Os seguintes são os erros mais comuns cometidos na redação de objetivos, além da inadequada utilização dos verbos.
 - Confundir um objetivo geral com um específico.
 - Escolher um objetivo específico muito óbvio, que já é próprio da elaboração da **monografia** ou do TCC. Por exemplo: reunir fontes bibliográficas sobre o tema do projeto.
 - Apontar algo impossível. Alguns chegam mesmo a propor coisas que NENHUMA outra pessoa conseguiria fazer.
 - Enumerar os objetivos específicos fora de ordem. Para tudo há uma seqüência.

DICAS DE VERBOS

- Alguns dos verbos utilizados na redação dos objetivos costumam ser:

ANALISAR	AVALIAR	COMPREENDER
CONSTATAR	DEMONSTRAR	DESCREVER
ELABORAR	ENTENDER	ESTUDAR
EXAMINAR	EXPLICAR	IDENTIFICAR
INFERIR	MENSURAR	VERIFICAR

ETAPAS DE UMA PESQUISA

6. Metodologia
 - **Como se procederá a pesquisa?**
 - Caminhos para se chegar aos objetivos propostos
 - Qual o tipo de pesquisa?
 - Qual o universo da pesquisa?
 - Será utilizado a amostragem?
 - Quais os instrumentos de coleta de dados?
 - Como foram construídos os instrumentos de pesquisa?
 - Qual a forma que será usada para a tabulação de dados?
 - Como interpretará e analisará os dados e informações?

ETAPAS DE UMA PESQUISA

6. Metodologia (cont.)

Universo da Pesquisa – total de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo

Amostra – parte do universo

Instrumentos de Pesquisa – instrumentos de medidas ou instrumentos de coleta de dados. Uso de bibliografias que orientem escolhas.

Instrumentos de pesquisa mais utilizados:

- Observação
- Entrevista
- Questionário – perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha
- Formulários

ETAPAS DE UMA PESQUISA

7. Coleta de dados
 - **Como será o processo de coleta de dados?**
 - Como? Através de que meios? Por quem? Quando? Onde?
 - Paciência
8. Tabulação dos dados
 - **Como organizar os dados obtidos?**
 - Recursos: índices, cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos
9. Análise e discussão dos resultados
 - **Como os dados coletados serão analisados?**
 - Confirmar ou refutar hipótese anunciada
10. Conclusão da análise dos resultados
 - Sintetizar os resultados obtidos
 - Evidenciar as conquistas alcançadas com o estudo
 - Indicar as limitações e as reconsiderações

ETAPAS DE UMA PESQUISA

10. Conclusão da análise dos resultados (cont.)

- Apontar a relação entre fatos verificados e teoria
- Contribuição da pesquisa para o meio acadêmico, empresarial ou desenvolvimento da ciência e tecnologia

11. Redação e apresentação do trabalho científico

- Redigir relatório de pesquisa: monografia, dissertação ou tese
- Segundo normas pré-estabelecidas (**Análise de situação de saúde**)

EXEMPLOS...

- *Tema* – Drogas
- *Delimitação do tema* – O índice de uso de drogas na juventude
- *Revisão de literatura* – A determinar, conforme as necessidades
- *Justificativa* – Trata-se de um assunto extremamente atual, polêmico e que cresce assustadoramente
- *Objetivo geral* – Determinar se o uso da droga é em virtude de vício ou doença
- *Objetivos específicos*
 - Constatar o índice do aumento de consumo
 - Descobrir as influências recebidas pelos usuários
 - Discutir as conseqüências do uso de drogas no organismo
 - Discutir as orientações para combater o uso e os meios de coibi-lo
 - Pesquisar o tratamento mais adequado

EXEMPLOS...

- *Tema* – Acidentes de motocicleta
- *Delimitação do tema* – Volta ao trabalho pós-acidente
- *Revisão de literatura* – A determinar, conforme as necessidades
- *Justificativa* – Trata-se de um tema de relevância social e econômica, pela grande demanda aos serviços de reabilitação e afastamentos.
- *Objetivo geral* – Determinar a prevalência de retorno ao trabalho em acidentados de moto na cidade de Goiânia-GO.
- *Objetivos específicos*
 - Caracterizar a amostra quanto ao sexo, idade, ocupação, escolaridade, naturalidade e habilitação;
 - Verificar as características do acidente: hora, tipo (colisão ou queda), cilindradas da moto, uso do capacete e consumo prévio de álcool;
 - Identificar quais as principais lesões ocorridas e a área corporal mais acometida, as cirurgias realizadas, as seqüelas mais freqüentes e a realização de fisioterapia;
 - Relacionar os fatores citados acima ao retorno à atividade laboral após seis meses.

EXERCÍCIOS

- Criar exemplos como os anteriores, com os seguintes temas:
 - Aborto
 - Depressão



PESQUISA E ANÁLISE DA LITERATURA

Prof. Dr. Álvaro Campos C. Maciel

O QUE SE SABE SOBRE AS COISAS???

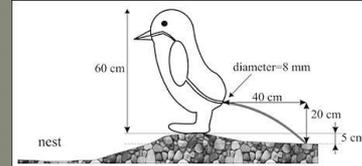


Fig. 1 Position of model penguin during defecation and physical parameters used to calculate rectal pressure necessary to expel faecal material over a distance of 40 cm

Vila Nova - Vila Velha

Pesquisa

A ONU resolveu fazer pesquisa em todo mundo. Enviou carta ao representante de cada país com a pergunta: "Por favor, diga honestamente qual é a sua opinião sobre a escassez de alimentos no resto do mundo".

A pesquisa foi um grande fracasso. Por quê? Todos os países europeus não entenderam o que era "escassez". Os africanos não sabiam o que era "alimento". Os cubanos estranharam e pediram maiores explicações sobre o que era "opinião".

Os argentinos mal sabem o significado de "por favor". Os norte-americanos nem imaginam o que significa "resto do mundo". O Congresso brasileiro está até agora debatendo o que é "honestamente".

Livius Mohr
Jardim Camburi - Vitória

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Identificação do problema



Trabalho prévio em áreas relacionadas?
Onde encontrar informação?

✓ Livros

✓ Revistas

✓ Papers

✓ Comunicações

DEFINIÇÃO

- A revisão de literatura refere-se à fundamentação teórica que você irá adotar para tratar o tema e o problema de pesquisa. Por meio da análise da literatura publicada você irá traçar um quadro teórico e fará a estruturação conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento da pesquisa.

OBJETIVOS DA PESQUISA DE LITERATURA

- Demonstrar para o leitor conhecimento e idéias sobre determinado assunto, mostrando aspectos positivos, negativos, etc.
- Ampliar seus horizontes sobre a área de interesse de pesquisa.
- Adquirir experiência principalmente quanto a busca e filtragem das informações;
- Criar um senso crítico para identificar quais estudos realmente são válidos e não viesados;

PRINCÍPIOS DA PESQUISA DE LITERATURA

- Ser organizada em torno do tema que você está buscando;
- Resumir o que se conhece sobre o assunto;
- Identificar opiniões contrárias entre autores;
- Apontar tópicos para pesquisa futura.

FONTES DE DADOS

- ✓ Fontes primárias
- ✓ Fontes secundárias
- ✓ Fontes terciárias

FONTES DE DADOS

- Fontes primárias
 - Jornais ou revistas da especialidade em que a informação surge pela 1ª vez
- Exemplos:
- Revista Brasileira de Epidemiologia*
 - Cadernos de Saúde Pública*
 - Revista de Saúde Pública*
 - Ciência e Saúde Coletiva*

FONTES DE DADOS

- Fontes secundárias
 - Trabalhos sistemáticos e completos que, embora com informação mais antiga, têm a vantagem de fornecer uma visão de conjunto sobre tudo o que foi publicado até à data sobre um determinado tema.
- Exemplos:
- Livros*
 - Monografias*
 - Artigos de revisão*

FONTES DE DADOS

- Fontes terciárias
 - Fontes indiretas de informação que consistem em revistas de resumos e índices cumulativos periódicos.
- Exemplos:
- Chemical Abstracts*
 - Current Contents*
 - Catálogos*

ETAPAS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

- Identificação
 - Do aspecto a ser pesquisado
 - Do tipo de documento que se deseja conhecer
 - Das bases de dados e bibliotecas que podem indexar estes materiais
- Realização da busca
 - Formulação da estratégia de busca para cada fonte selecionada
 - Análise dos resultados de busca
 - Identificação das referências pertinentes
- Localização e acesso ao documento
- Fichamento

DOCUMENTOS DISPONÍVEIS ELETRONICAMENTE

- Documentos Gratuitos
 - Muitos documentos importantes são publicados seguindo a filosofia do livre acesso
 - Alguns autores e instituições disponibilizam a versão integral de seus textos, mesmo nos casos de publicações editadas comercialmente
- Documentos editados comercialmente
 - Portal CAPES
 - Periódicos texto integral
 - Bases de dados de texto integral
 - Periódicos e livros assinados pela BC-UFRGS
 - E-mail para o autor

CUIDADO...

- Muitos documentos imprescindíveis para uma pesquisa não estão disponíveis eletronicamente, ou seja, não limite-se apenas a ler aquilo que está mais facilmente acessível.
- Dependendo da área, você deixará de conhecer uma literatura importante.
- Evite o máximo citação de citação “não só por honestidade, mas também por prudência.”

FONTES DISPONÍVEIS NA INTERNET

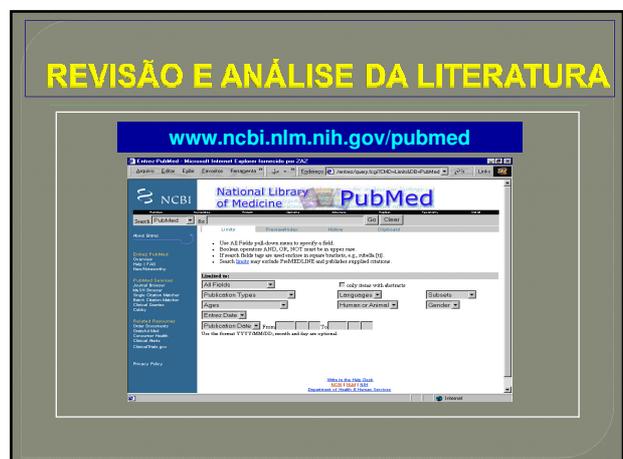
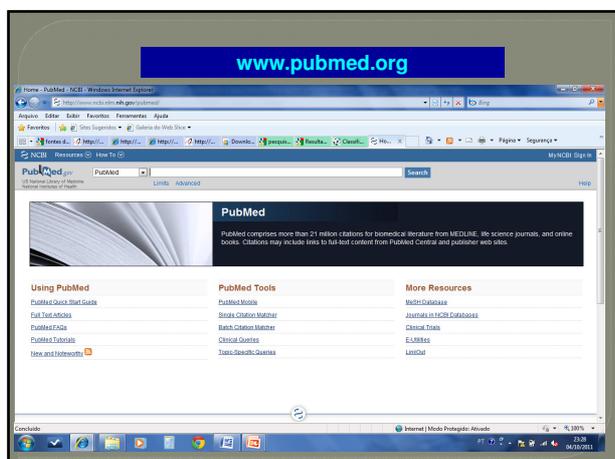
A BUSCA NA BASE DE DADOS

- ONDE E COMO PROCURAR ?
- O QUE PROCURAR ?
- COMO LER OS ARTIGOS ?

REVISÃO E ANÁLISE DA LITERATURA

COMO REALIZAR A PESQUISA ?

- QUALQUER PALAVRA NO TEXTO OU TÍTULO MÉDICO (MeSH)
- PUBLICAÇÃO CONHECIDA
 - TÍTULO, AUTOR, JORNAL, ETC.
- RESPOSTA A QUESTÃO ESPECÍFICA
 - COMBINAÇÃO DE 2 OU MAIS TÍTULOS
- TÓPICO BEM DEFINIDO
 - OPÇÃO DE “LIMITS” (PUBMED)



REVISÃO E ANÁLISE DA LITERATURA



www.scielo.br

BIBLIOTECA VIRTUAL
52 PERIÓDICOS

REVISÃO E ANÁLISE DA LITERATURA



O Google Acadêmico fornece uma maneira simples de pesquisar literatura acadêmica de forma abrangente. Você pode pesquisar várias disciplinas e fontes em um só lugar: artigos revisados por especialistas (peer-reviewed), teses, livros, resumos e artigos de editoras acadêmicas, organizações profissionais, bibliotecas de pré-publicações, universidades e outras entidades acadêmicas.

REVISÃO E ANÁLISE DA LITERATURA



Site disponibilizado pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, com acesso "gratuito" a mais de 21.500 Revistas nacionais e internacionais.

REVISÃO E ANÁLISE DA LITERATURA

ASPECTOS IMPORTANTES

- ➔ INTERESSES ENVOLVIDOS
- ➔ VIDA REAL
- ➔ VALIDADE EXTERNA

DÚVIDAS...

