



EPIDEMIOLOGIA

PESQUISAS DESCRITIVAS E ANALÍTICAS

Prof. Dr. Alysson Kennedy

¿Qué es Epidemiología?

Today's Random Medical News

from the New England
Journal of
Public Health
and Medicine



Jim Borgman
The Cincinnati Enquirer
King Features Syndicate

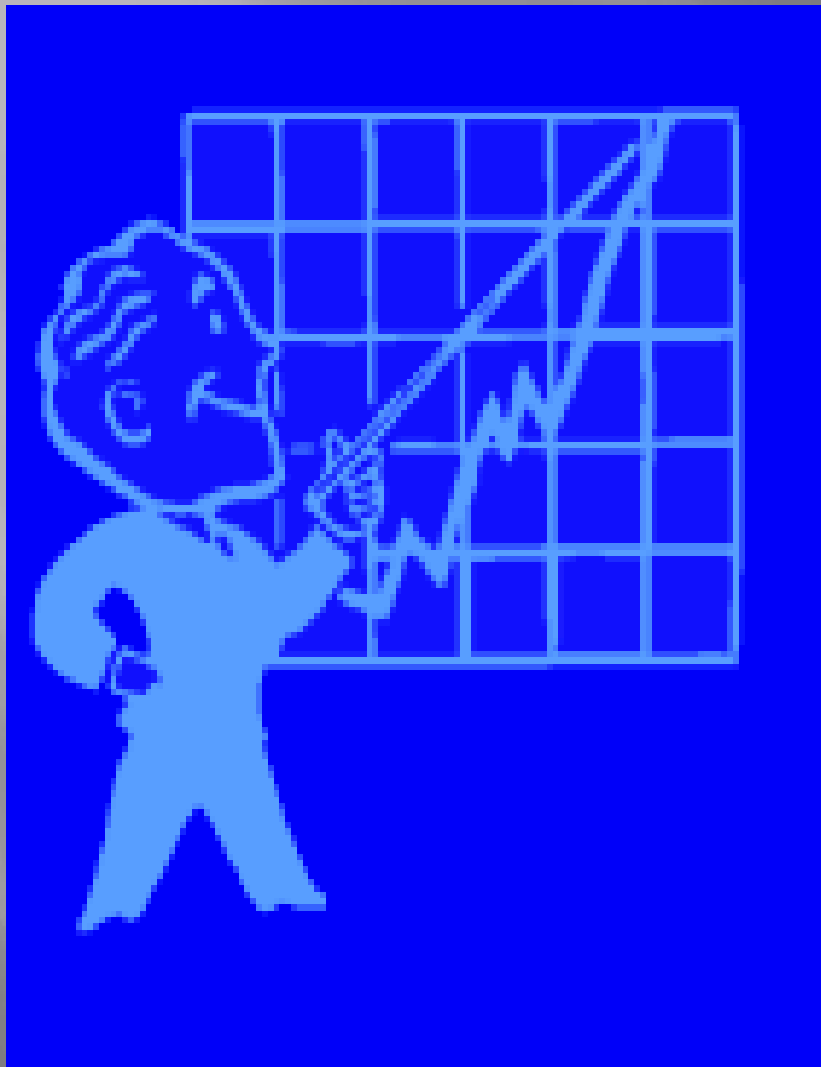
O QUE É EPIDEMIOLOGIA?

Qual o conceito atual
de epidemiologia?

DEFINIÇÕES DE UMA EPIDEMIA

**O RAMO DA CIÊNCIA MÉDICA QUE TRATA DAS
EPIDEMIAS..**

*** A OCORRÊNCIA EM UMA REGIÃO OU
COMUNIDADE DE CASOS DE UMA DOENÇA;
CONDUTAS RELACIONADAS A DOENÇAS
ESPECÍFICAS, OU OUTROS EVENTOS
CLARAMENTE RELACIONADOS À SAÚDE ALÉM
DAQUELE ESPERADO.**



**QUAL É A PRINCIPAL
FERRAMENTA DOS
EPIDEMIOLOGISTAS?**

**MEDIR A FREQUÊNCIA
DE UMA DOENÇA NAS
POPULAÇÕES.**

MEDIR A FREQUÊNCIA DAS DOENÇAS TEM VARIOS COMPONENTES:

- Classificar e caracterizar a doença.
- Saber qual o componente de um caso de uma doença.
- Encontrar uma fonte para busca de casos.
- Definir a população de risco da doença.
- Definir o período de tempo do risco da doença.
- Obter permissão para estudar a pessoa.
- Fazer medidas das frequências da doença.
- Relacionar casos à probabilidade na população e tempo de risco.

Epidemiologia

- Do grego, *Epedeméion* (aquele que visita)

Epi (sobre)

Demós (povo)

Logos (palavra, discurso, estudo)

Portanto, é o estudo de alguma coisa que afeta uma população.

Ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, propondo medidas de prevenção, controle, ou erradicação de doenças.

Divisão da epidemiologia

Epidemiologia clássica

É destinada à população e estuda as origens comunitárias dos problemas de saúde, particularmente aqueles destinados a nutrição, meio ambiente e desenvolvimento humano.

Epidemiologia clínica

É o estudo dos pacientes em locais onde se prestam cuidados à saúde de maneira a melhorar o diagnóstico e o tratamento das várias doenças.

A epidemiologia também pode ser dividida em epidemiologia das doenças infecciosas e epidemiologia das doenças crônicas.

Objetivos da Epidemiologia

Descrever a magnitude, a tendência e a distribuição dos problemas de saúde em populações humanas

Descrever características dos casos, formas clínicas, modo de transmissão, grupos de maior risco, curso da doença, etc..., quando da ocorrência de um agravo desconhecido

Proporcionar dados essenciais para o planejamento, e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças, bem como estabelecer prioridades

Identificar fatores de risco e determinantes das enfermidades e outros agravos à saúde

O que confere **especificidade** à **Epidemiologia** enquanto área de conhecimento?

- **Objeto de estudo:**

Os processos coletivos geradores de doença

- **Modo de Produção do Conhecimento**

Observação de grupos (populacionais)

Conceito de risco

Risco é definido como a proporção de pessoas que não estão afetadas no início de um período estudado mais que desenvolvem o evento de risco durante este período.

- **Finalidade**

Subsidiar as práticas que tenham como objeto de intervenção a saúde da população. Disciplina básica da Saúde Coletiva.

Clínica

- Abordagem individual
O caso, a singularidade
- Diagnóstico (individual)
- História clínica (histórico)
- Determinantes clínicos
- Sinais e sintomas

Epidemiologia

- Abordagem em nível coletivo
Coletivos
- Perfil epidemiológico
 - Perspectiva histórica (busca conhecer os processos sociais)
- Determinantes epidemiológicos
- Recorre a estatística e os (Sinais e sintomas em nível coletivo)

Diferenças entre Diagnóstico Clínico e Epidemiológico (ou da comunidade)

	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Epidemiológico
Tipo de Diagnóstico	Individual	Comunitário
Objetivo	Curar a doença da pessoa	Melhorar o nível de saúde da comunidade
Informação necessária	História Clínica Exame Físico Exames Complementares	Dados sobre a população Doenças existentes Causas de morte Serviços de saúde, etc
Plano de ação	Tratamento Reabilitação	Programas de saúde prioritários
Avaliação	Acompanhamento clínico (melhora/cura)	Mudança no estado de saúde da população

DOIS TIPOS DE EPIDEMIOLOGIA

▣ EPIDEMIOLOGIA DESCRITIVA

- ▣ Exame da distribuição de uma doença em uma população e observação dos acontecimentos básicos de sua distribuição em termos de TEMPO, LUGAR E PESSOAS.
- ▣ TIPOS TÍPICOS DE ESTUDO:
- ▣ Saúde comunitária (estudos descritivos).

▣ EPIDEMIOLOGIA ANALÍTICA

- ▣ Provando uma hipótese específica acerca da relação de uma doença a uma causa, conduzindo estudos epidemiológicos que se relacionem à exposição de interesse com a doença.
- ▣ TIPOS DE ESTUDOS TÍPICOS:
- ▣ COORTE, CASOS CONTROLES.

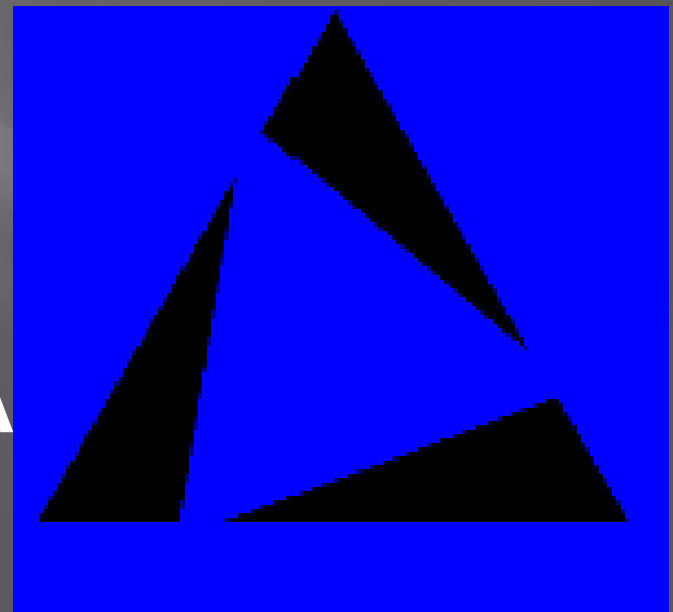
A TRIADE BÁSICA DA EPIDEMIOLOGIA DESCRITIVA

As três características essenciais das
doenças que nós observamos na
Epidemiologia Descritiva.

TEMPO

LUGAR

PESSOA



TEMPO

- MUTÁVEL OU ESTÁVEL?
- VARIAÇÃO SAZONAL
- AGRUPADO (EPIDÊMICO) OU UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDO (ENDÊMICO).
- PROPAGADO OU DE UMA SÓ FONTE.

LUGAR

- **GEOGRAFICAMENTE RESTRITO OU DISPERSO (PANDEMICO).**
- **RELACIONADO À ÁGUA OU A ALIMENTOS.**
- **GRUPOS MULTIPLOS OU SOMENTE UM?**

PESSOA

- IDADE
- CONDIÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA
- SEXO
- ETINIA / RAÇA
- COMPORTAMENTO

EPIDEMIOLOGIA DESCRITIVA é um antecedente necessário da epidemiologia analítica.

Para empreender um estudo epidemiológico analítico você deve primeiro:

- Saber onde observar.**
- Saber o que devemos controlar**
- Ser capaz de formular hipóteses compatíveis com as evidências encontradas.**

Um erro comum em epidemiologia é transportar para a epidemiologia analítica sem ter uma base sólida da epidemiologia descritiva da condição.

Assim, as primeiras seções tratará da EPIDEMIOLOGIA DESCRITIVA.



**A TRÍADE BÁSICA
DA EPIDEMIOLOGIA
ANALÍTICA.
OS TRÊS
FENÔMENOS
GERALMENTE
AVALIADOS EM
EPIDEMIOLOGIA
ANALÍTICA SÃO:
HOSPEDEIRO
AGENTE
AMBIENTE.**

AGENTES:

- **Nutrientes**
- **Tóxicos e/ou venenos**
- **Alérgenos**
- **Radiação**
- **Trauma físico**
- **Micróbios**
- **Experiências psicológicas**

FATORES DO HOSPEDEIRO

- CARGA GENÉTICA
- ESTADO IMUNOLÓGICO
- IDADE
- CONDUTA PESSOAL

MEIO AMBIENTE

AGLOMERAMENTO

AR ATMOSFÉRICO

MEIOS DE CONTATO – fenômeno no meio ambiente que reúne o hospedeiro ao agente, tal como:

- **VETOR**
- **VEÍCULO**
- **RESERVATÓRIO**

Mecanismo e causas de uma doença

Os epidemiologistas se esforçam para ir tão longe quanto possível na descoberta das causas sócias mais remotas as doenças, as quais podem oferecer indicativos para os métodos de prevenção

Hospedeiros, agente e meio ambiente

As causas de uma doença são geralmente estudada em termos de uma tríade de fatores: **Hospedeiro, agente e meio ambiente**

Hospedeiro: São responsáveis pelo o grau que o individuo consegue se defender das agressões do agente. A resistência do hospedeiro é influenciado pelo genótipo da pessoa, pelo o estado nutricional, pelo seu estado de imunidade e pelos hábitos sócias.

Agentes de doença ou de agravo; Podem ser divididos em categorias:
Agentes biológicos incluem alérgenos, agente infeccioso (bactérias e vírus) .
Agentes químicos, substância química e tóxicas (poeira, contaminação por chumbo).
Agentes físicos energia cinética (traumas por arma de fogo ,acidentes de trânsito).
Tensões psicológica, podem ser consideradas agentes produtores de problema de saúde.



Rota vírus



bactérias



Vírus do HIV

O meio ambiente; Influenciam a probabilidade e as circunstâncias dos contatos hospedeiro e agente. Por exemplo mais condições de higiene em um restaurante aumentam a probabilidade de infecções por salmonella.



Cozinha



Comida estragada



salmonella

Fatores de Risco

Fatores de risco e causas preveníveis de doenças que ameaçam a vida, como o câncer tem sido assunto de muitas pesquisas epidemiológicas. Em 1964 a OMS estimou que a maioria dos casos de câncer era potencialmente prevenível e ocorrem devido a fatores extrínsecos.



Modelo BEINGS

B= Fatores biológicos e fatores comportamentais .

E= Fatores de entorno (Ambiental).

I= Fatores imunológicos.

N= Fatores nutricionais.

G= Fatores genéticos.

S= Fatores sociais, espirituais e serviço de saúde.



OS EPIDEMIOLOGISTAS DEVEM TER CONHECIMENTOS DE SAÚDE PÚBLICA, MEDICINA CLÍNICA, FISIOPATOLOGIA, ESTATÍSTICAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

- SAÚDE PÚBLICA – devido a ênfase na prevenção de enfermidades.**
- MEDICINA CLÍNICA – devido a ênfase na classificação das doenças e seus diagnósticos.**
- FISIOPATOLOGIA – devido a necessidade de entender mecanismos biológicos básicos da doença.**
- ESTATÍSTICA – devido a necessidade de quantificar a frequência das doenças e sua relação com os antecedentes.**
- CIÊNCIAS SOCIAIS – devido a necessidade de entender o contexto social no qual a doença ocorre e se apresenta.**

OS PROPÓSITOS E USOS DA EPIDEMIOLOGIA

- ▣ 1. Esclarecer a etiologia.

- ▣ 2. Avaliar a frequência com as hipóteses de laboratório.

- ▣ 3. Prover as bases para prevenção.

- ▣ 1. Entender a história da doença (e prever os modelos da doença).

- ▣ 2. Diagnóstico comunitário – medir a carga da doença numa comunidade.

- ▣ 3. Avaliação de risco para o indivíduo.

- ▣ 4. Estudos da efetividade dos serviços de saúde.

- ▣ 5. Completando o quadro clínico.

- ▣ 6. Identificação dos sintomas.

- ▣ 7. Seguindo pistas sobre as causas.

DIFERENÇA ENTRE CIÊNCIA DE LABORATÓRIO E DE CAMPO

NO LABORATÓRIO:

- Sempre experimental.
 - Variáveis controladas pelo investigador.
 - Todas as variáveis conhecidas.
 - Fácil reprodutibilidade.
 - Resultados validados.
 - Significado dos resultados para seres humanos sem clareza.
 - Pouca necessidade de manipulação estatística de dados.
- Altamente equipado.



DIFERÊNCIAS ENTRE CIÊNCIAS DE LABORATÓRIO E DE CAMPO

NO CAMPO:

Mais observação.

Variáveis controladas pela natureza.

Algumas variáveis desconhecidas.

Difícil reprodução: impossível reprodução exata.

Resultados um pouco duvidosos.

Claro significado dos resultados para seres humanos.

Controle estatístico muito importante.

Trabalho intensivo.

