

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Prática de Saúde Pública

Disciplina HSP 283
Nutrição e Atenção à Saúde

AULA 3
Indicadores utilizados em Saúde Pública

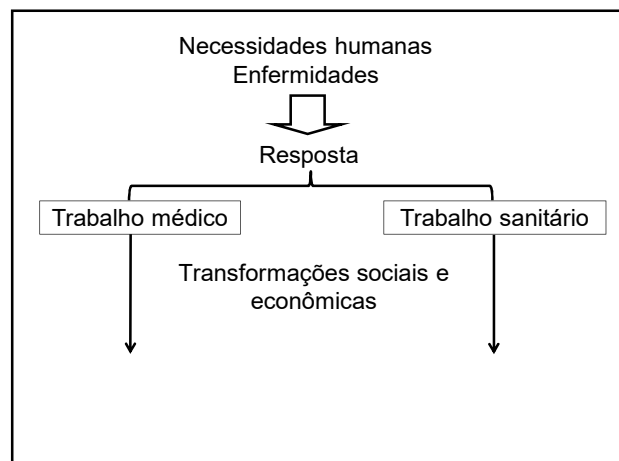
*Docentes Responsáveis: Aylene Bousquat; Carinne Magnago;
Cleide L. Martins; Paulo Frazão*

Saúde Pública/Coletiva

responsável pela avaliação dos problemas de saúde da **população** e pela formulação e implementação de uma resposta para enfrentá-los.

Objetivos da Saúde Pública/Coletiva

- Assegurar bem-estar coletivo
- Elevar os níveis de saúde
- Base para a reprodução e o desenvolvimento social



Situação de saúde

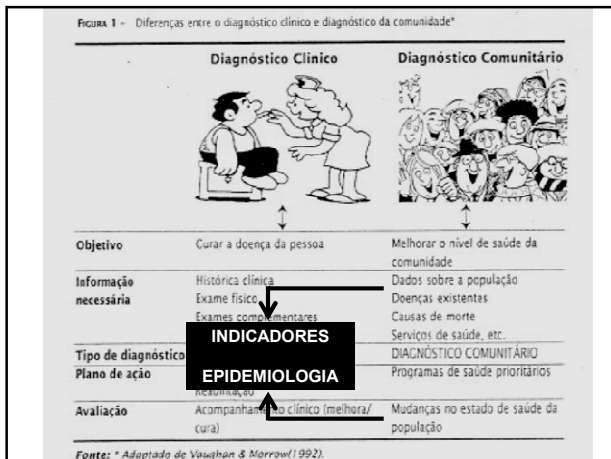
- Históricos
- Demográficos
- Socioeconômicos
- Mortalidade infantil
- Cinco principais causas de morte

Trabalho Médico

1. Examina o indivíduo
2. Formula hipóteses de diagnóstico
3. Aplica exames complementares
4. Conclui diagnóstico
5. Instaura tratamento
6. Faz avaliação clínica

Trabalho Sanitário

1. Identifica níveis de saúde-doença da população
2. Formula hipóteses de causalidade
3. Aplica métodos de verificação
4. Elabora diagnóstico de situação
5. Implementa ações e programas de saúde
6. Faz avaliação do impacto das ações nos níveis de saúde-doença da população




Evolução da Epidemiologia

- Hipócrates, na obra *Dos Ares, Águas e Lugares* (Grécia - ano 400 a.C.)
- século XVII - John Graunt (Inglaterra)
- século XIX - Willian Farr (Inglaterra)

Evolução da Epidemiologia

- Inglaterra – séc. XIX
John Snow
- *Sobre a Maneira de Transmissão da Cólera*, publicado em 1855;



John Snow (1813 - 1858)


Mortalidade por cólera em Londres em 1854 nas sete primeiras semanas segundo o tipo de companhia de abastecimento de água.

COMPANHIA FORNECEDORA	Nº de casas abastecidas	Óbitos	Taxa por 10.000 casas
Southwark & Vauxhall	40.046	1.263	315,4
Lambeth	26.107	98	37,5
Todas as outras	256.423	1.422	55,5
TOTAL	322576	2783	86,3

Fonte: Pereira 1995.

Evolução da Epidemiologia


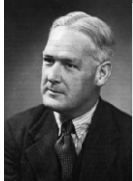
- EUA 1915
Joseph Goldberger
- Moléstias não-infecciosas.
- Etiologia carencial da pelagra



Dr. Joseph Goldberger

Evolução da Epidemiologia

- EUA – 1954
- Richard Doll e Austin Bradford Hill
- Associação entre o tabagismo e o câncer de pulmão

Evolução da Epidemiologia

- Estudos de doenças cardiovasculares
- Framingham, MA, EUA



Epidemiologia

Disciplina que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle, ou erradicação de doenças, e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde (Rouquayrol 1994).

Medidas

- Ocorrência dos eventos
- Associação
- Significância estatística

Medidas

- Ocorrência dos eventos
 - Óbitos
 - Casos de doença
 - Exposição
 - Fatores de risco
 - Serviços

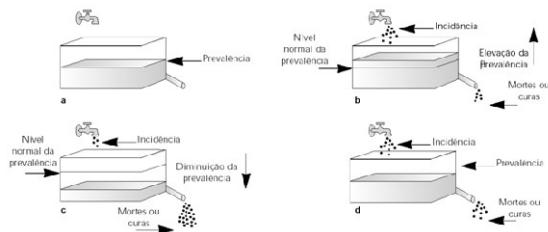
Medidas de ocorrência dos eventos

- Valores correspondentes às medidas de frequência absoluta e relativa expressas por coeficientes e taxas ou proporções;
- Medidas de tendência central (média, mediana e moda);
- Medidas de variabilidade (variância, desvio-padrão, erro-padrão) que sintetizam características das distribuições também podem ser empregadas.

Medidas de ocorrência dos eventos

- Contagem simples dos casos existentes $\Rightarrow c$
- Proporção $\Rightarrow c / \text{denominador (d)}$
- Prevalência $\Rightarrow c / d = \text{base populacional (bp)}$
- Incidência $\Rightarrow cn / bp \text{ num intervalo de tempo}$

Figura 2
Diferentes relações entre incidência e prevalência



Fonte: Waldman 1998

Demografia

- Conceito
- Estrutura demográfica
- Importância dos estudos demográficos

Demografia

Área da geografia que estuda a dinâmica populacional humana.

Engloba a estrutura e distribuição das diversas populações humanas.

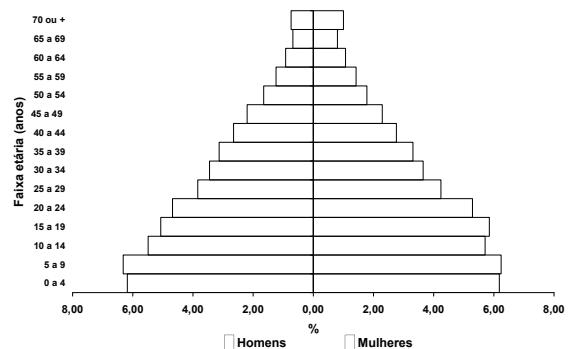
Variações devido à natalidade, mortalidade, migrações e envelhecimento

Descrição da estrutura

- Cálculo da freqüência relativa e estratificação em intervalos de 5 anos
 - 0 a 4 anos $\% = N_{idade} / N_{total}$
 - 5 a 9
 - 10 a 14
 - (...)
 - 75 a 79
 - 80 e +

Técnicas de descrição

- Cálculo da freqüência relativa e estratificação em intervalos de 5 anos
- Construção de pirâmides populacionais



Estrutura etária e por sexo

- Fenômenos demográficos: crescimento, envelhecimento, migração, mortalidade, fecundidade, força de trabalho.
- Fenômenos epidemiológicos: distribuição dos agravos à saúde,
- Administrativo: para planejamento e programação

Técnicas de descrição

- Cálculo da frequência relativa e estratificação em intervalos de 5 anos
- Construção de pirâmides populacionais
- Divisão em 3 estratos

Estrutura populacional

- Divisão em 3 estratos
 - Taxa de jovens = 0 -14 anos (a)
 - Pop. Econ. ativa = 15 – 64 anos (b)
 - Taxa de senilidade = 65 e + anos (c)

Estrutura populacional

- Divisão em 3 estratos
 - Taxa de jovens = 0 -14 anos (a)
 - Pop. Econ. ativa = 15 – 64 anos (b)
 - Taxa de senilidade = 65 e + anos (c)

$$RD = \frac{a + c}{b} \quad (\text{razão de dependência})$$

$$\text{Índice de envelhecimento} = c / a$$

Coeficientes

$$\text{Mort Infantil} = \frac{\text{Óbitos} < 1 \text{ ano (ano)}}{\text{Nasc. Vivos}} \times 1000$$

- Brasil - 1994
- Pop total = 153.726.463
- Nascidos Vivos = 2.571.571
- Óbitos total = 887.594
- Óbitos < 1 ano = 87.304

Coeficientes

$$\text{Mort Infantil} = \frac{\text{Óbitos} < 1 \text{ ano (ano)}}{\text{Nasc. Vivos}} \times 1000$$

- Neonatal precoce: 0 a 6 dias
- Neonatal tardia: 7 a 28 dias
- Infantil tardia: 29 a 365 dias
- Perinatal: natimortos + neonatal precoce

Coeficientes

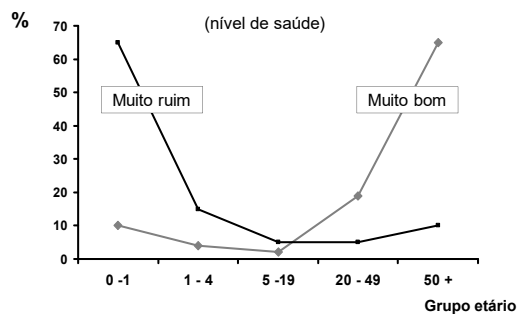
$$\text{Mortalidade} = \frac{\text{óbitos (ano)}}{\text{Pop total}} \times 1000$$

$$\text{Natalidade} = \frac{\text{Nasc Vivos (ano)}}{\text{Pop total}} \times 1000$$

Medidas

$$\text{MP} = \frac{\text{Ób. det. causa e idade (área e ano)}}{\text{Total de óbitos (área e ano)}} \times 100$$

$$\text{Indicador de Swaroop e Uemura} = \frac{\text{óbitos 50 e + (área e ano)}}{\text{Total óbitos (área e ano)}} \times 100$$

Curva de Mortalidade Proporcional de Nelson de Moraes**Medidas**

$$\text{Taxa de letalidade} = \frac{\text{Óbitos por det. causa (ano)}}{\text{Doentes pela mesma causa}} \times 1000$$

- Utilizado na identificação de prioridades para o desenvolvimento de programas de controle de doenças (a *severidade do dano*).

Medidas

$$\text{Mort. Materna} = \frac{\text{Óbitos mulheres causas obstétricas (ano)}}{\text{Nasc. Vivos}} \times 1000$$

Indicadores

- Representar ou medir aspectos não sujeitos à observação direta
 - Inclui apenas um aspecto
- ≠ Índice : multidimensional

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet>

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet>