



Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Epidemiologia

Delineamentos de estudos epidemiológicos

ANA PAULA SAYURI SATO

Classificação de tipo de estudos

- **Unidade de Análise:**

Indivíduo X Grupo de pessoas

- **Interferência do investigador:**

Observacional X Experimental

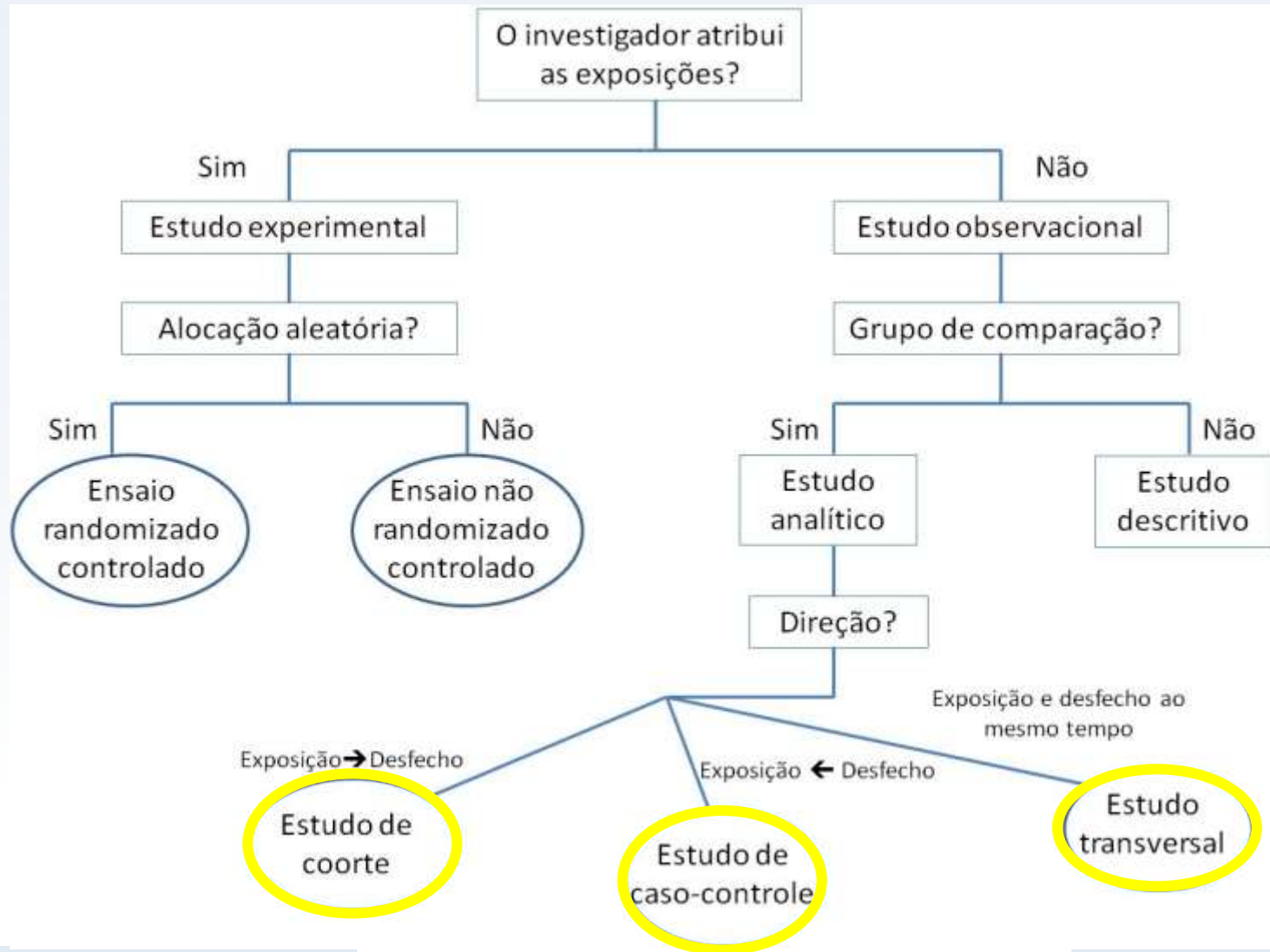
- **Número de mensurações de cada unidade:**

Transversal X Longitudinal

- **Analítico X Descritivo**

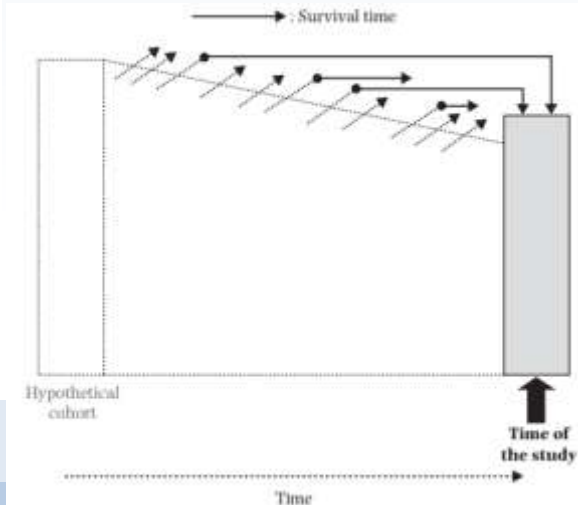
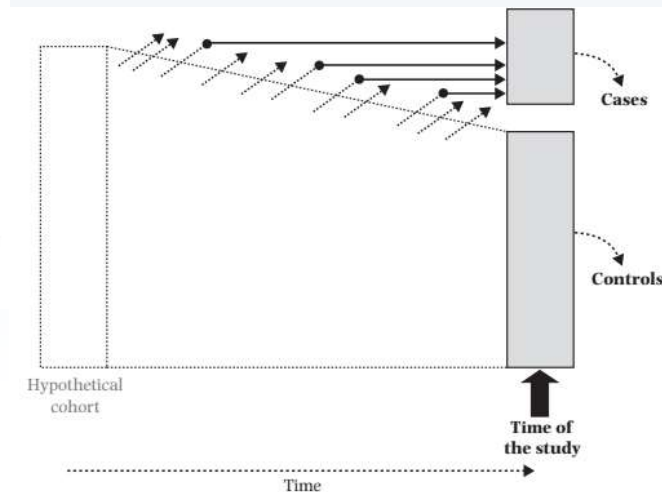
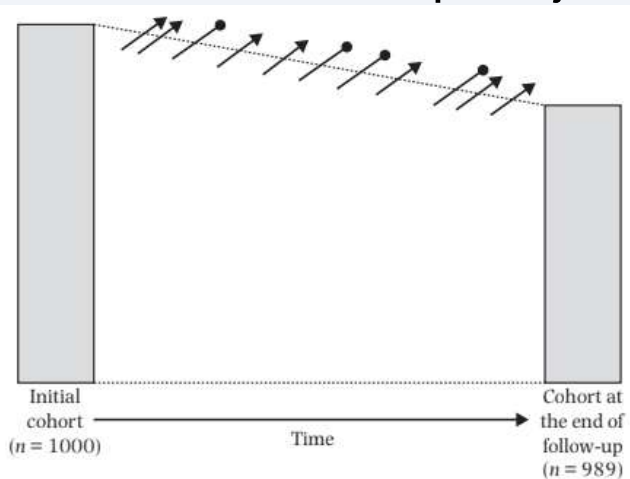
Grupo Controle

Delineamentos de estudos



Desenhos de estudos observacionais

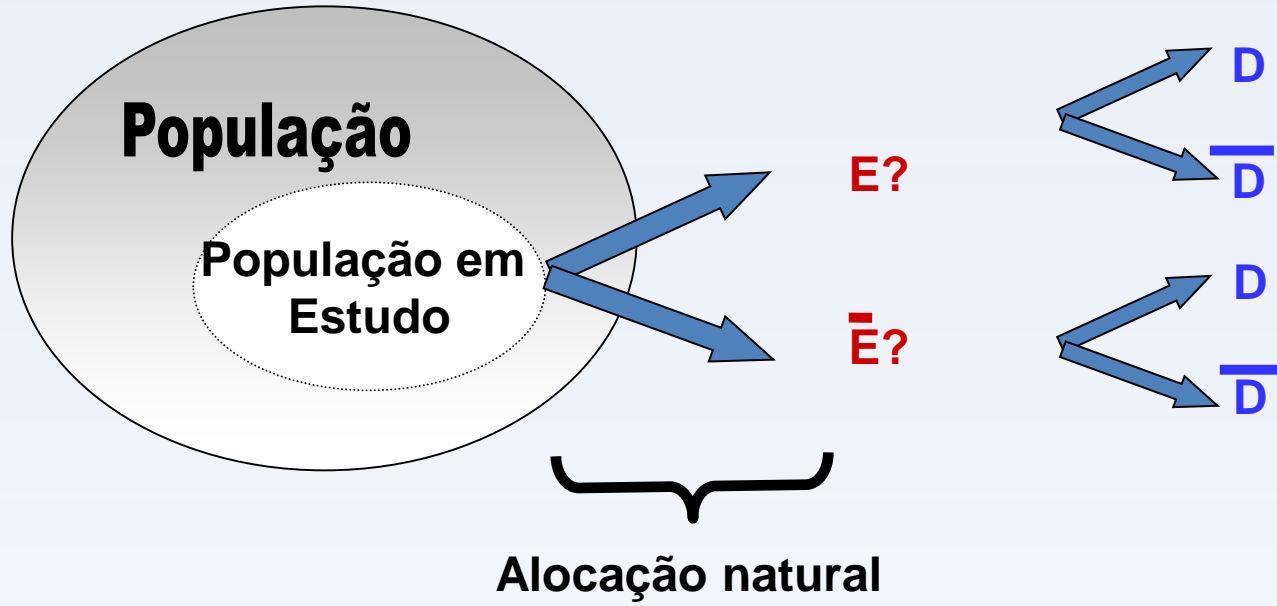
- Coorte prospectiva → “gold standard”
- Caso-controle e transversal → variações do estudo de coorte para justificar a viabilidade, logística e eficiência



Estudo de Coorte

- **Estudos Epidemiológicos:**
 - Unidade de observação e análise
 - Grupos de indivíduos (agregados)
 - **Indivíduo**
 - Posicionamento do investigador
 - Ativo
 - **Passivo**
 - Referência temporal
 - Transversal
 - **Longitudinal**
 - Comparação de grupos
 - **Descritivo**
 - **Analítico**

Observacional



Experimento



Definição coorte



O termo coorte tem sua origem do latim “cohors”, significando um décimo das legiões de soldados romanos que participavam de campanhas bélicas

Grupo de pessoas com uma característica em comum



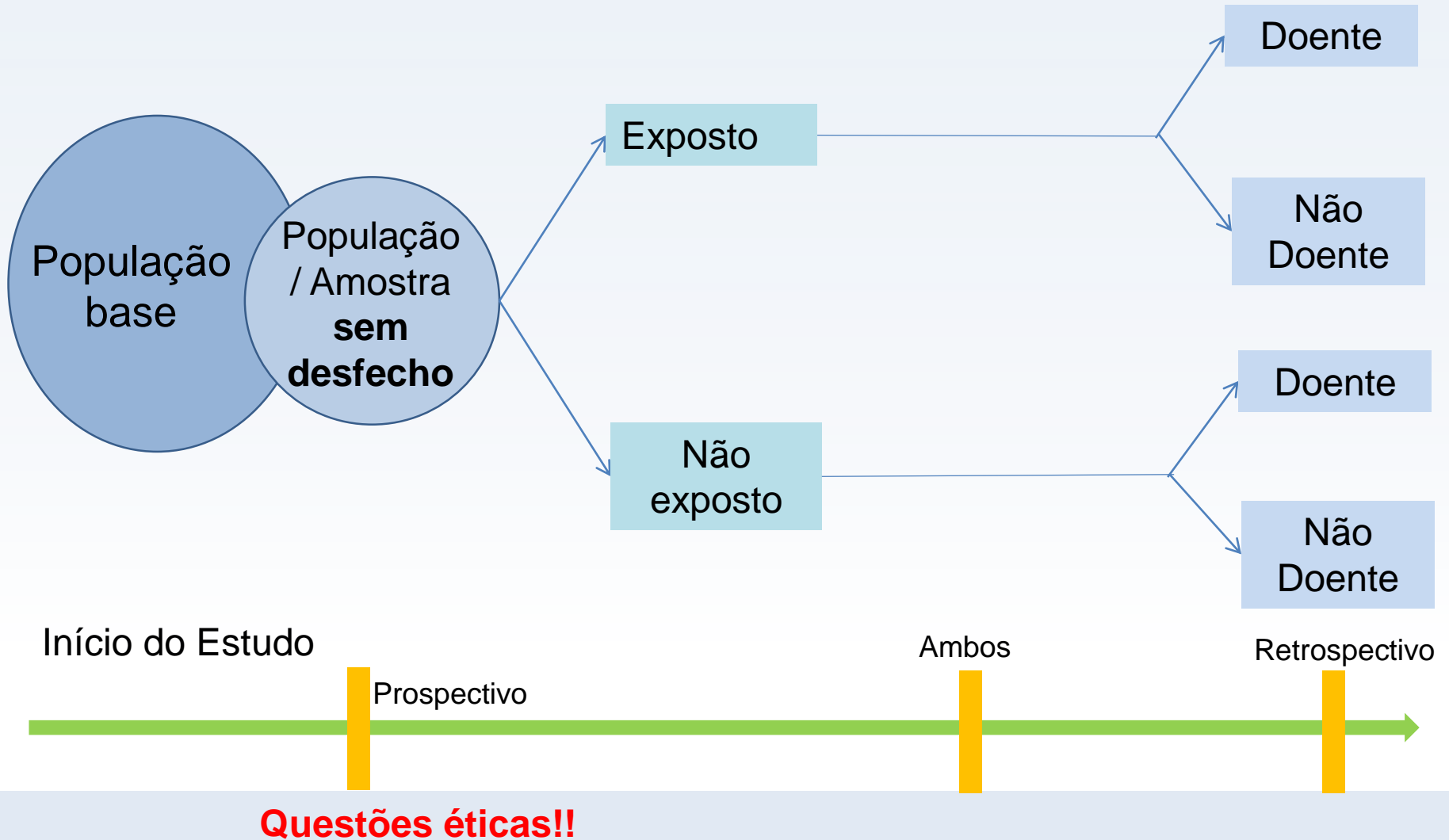
Ano de nascimento

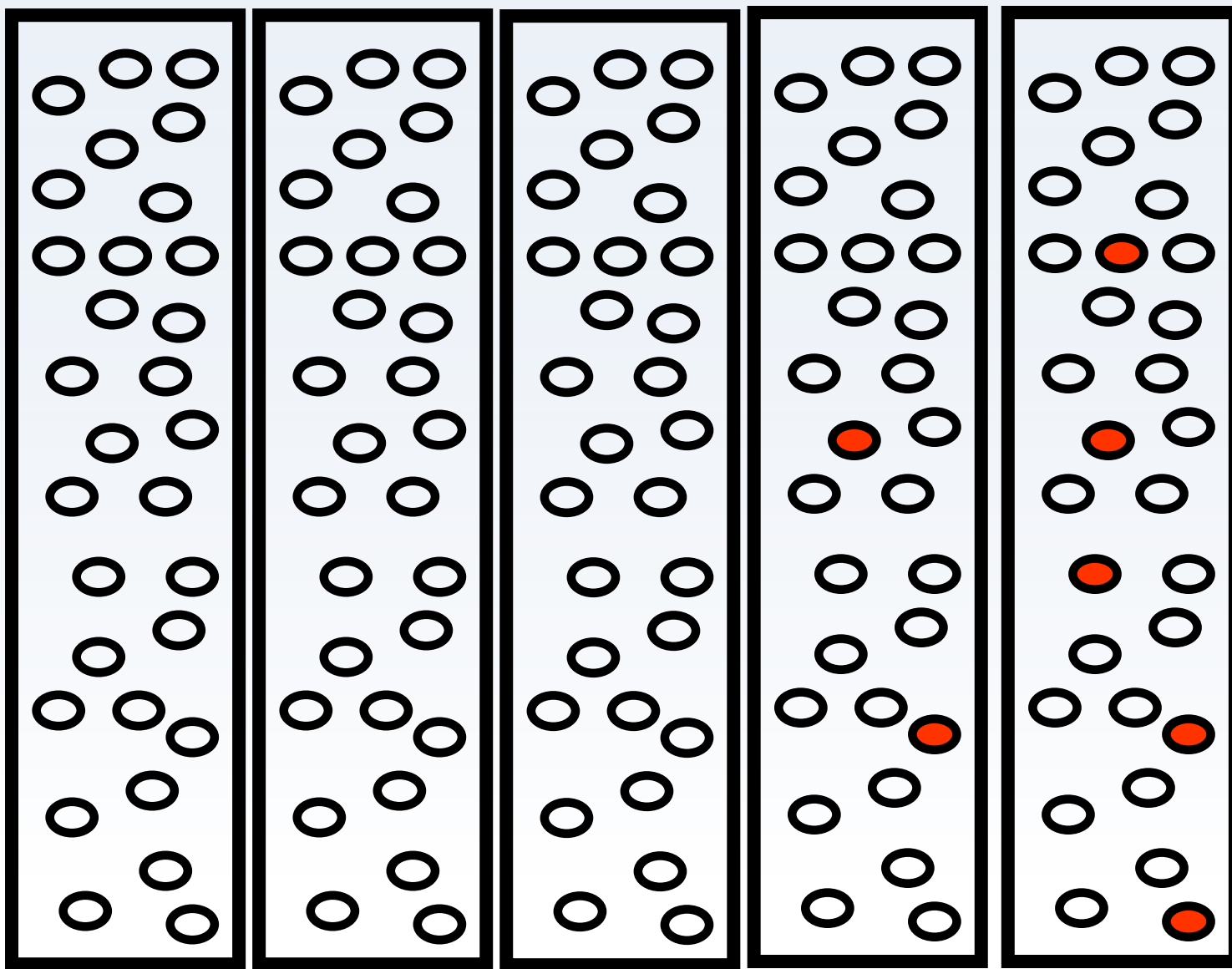


Estudos de coorte

- Dois grupos são identificados, um **exposto** e outro **não exposto**.
- Medimos a frequência do evento de interesse (doença) no grupo exposto e no não exposto.
- Os dois objetivos principais são:
descrever a incidência do desfecho e analisar as associações com exposições

Estudo de coorte

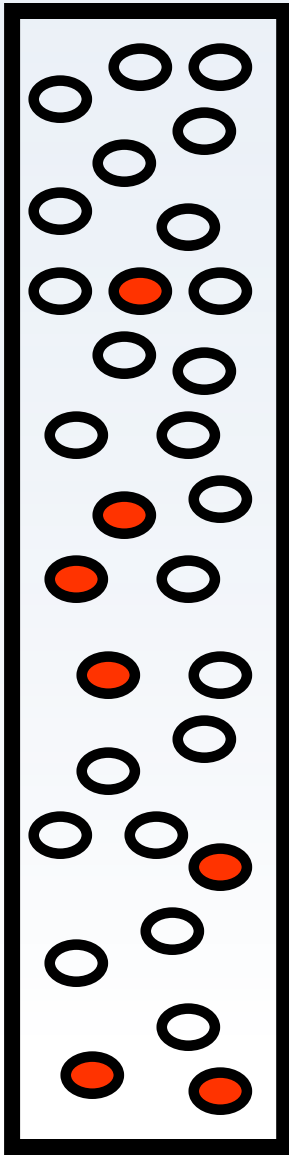




Período de seguimento 

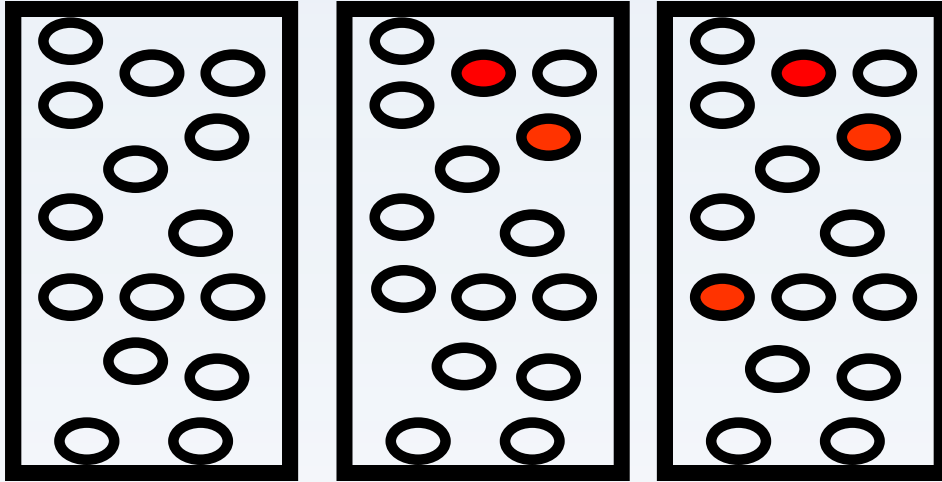
Medida de Frequência

- Incidência

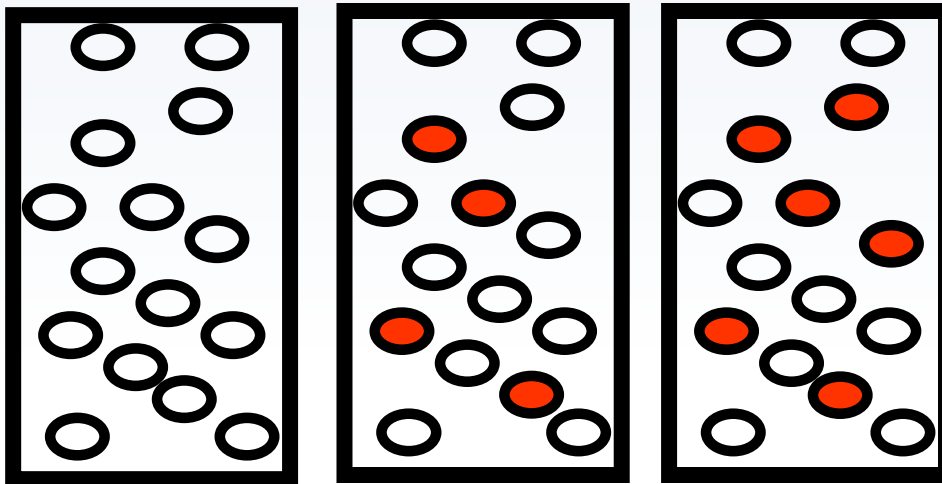


Final do seguimento

Expostos

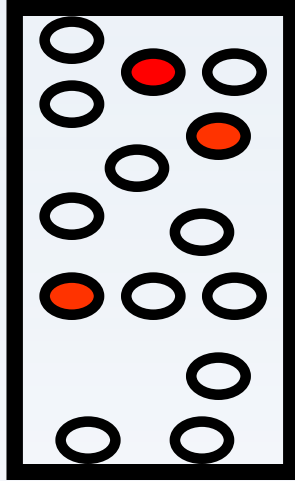


Não expostos



Risco Relativo:

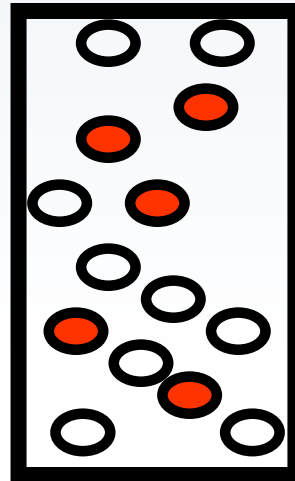
Exposto



Incidência em exposto

$$3 / 14 = 0,214$$

Não exposto



Incidência em não exposto

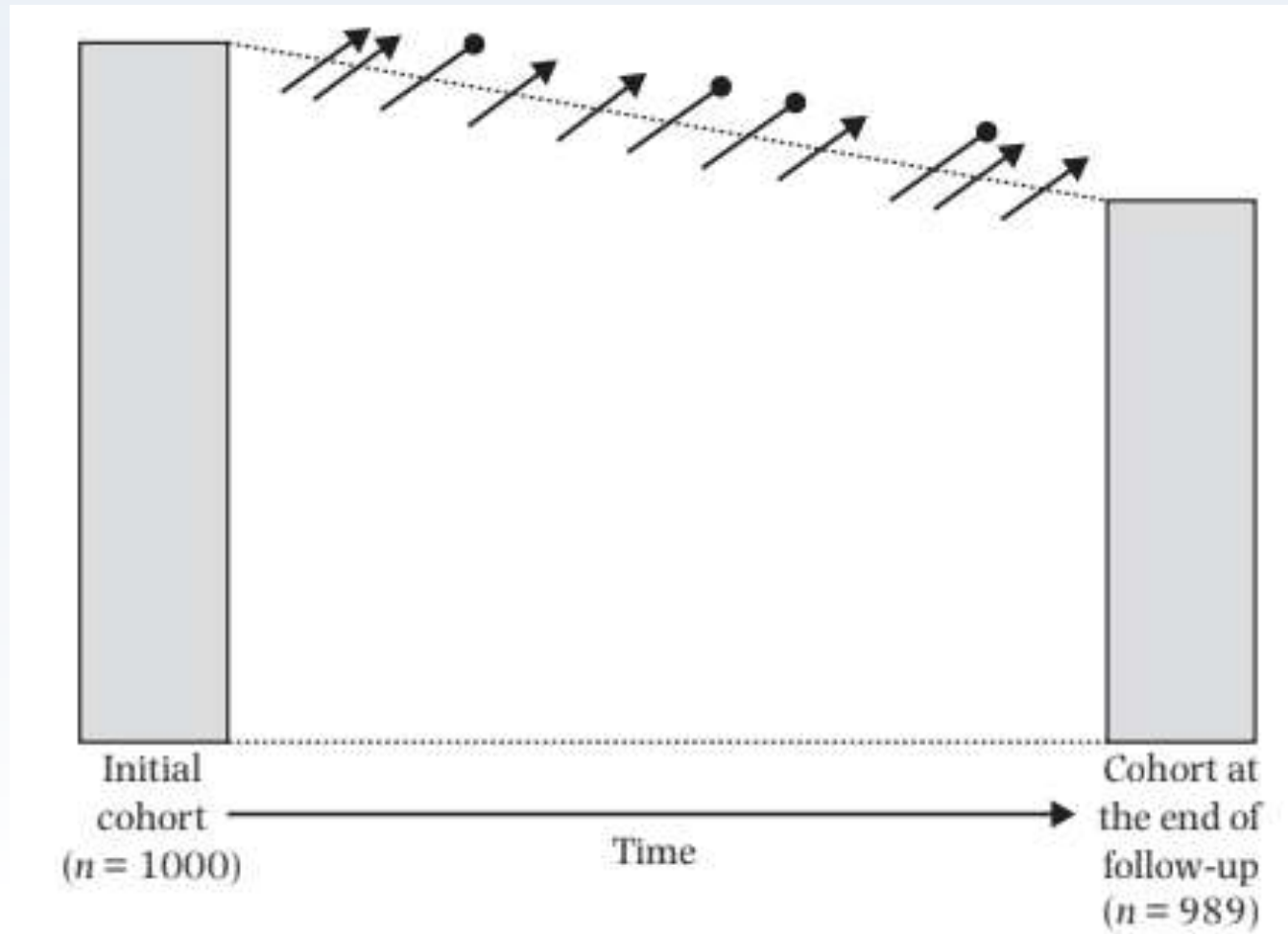
$$5 / 14 = 0,357$$

0,6

Proteção

Ex: Vacinação, novo tratamento

4 eventos e 7 perdas



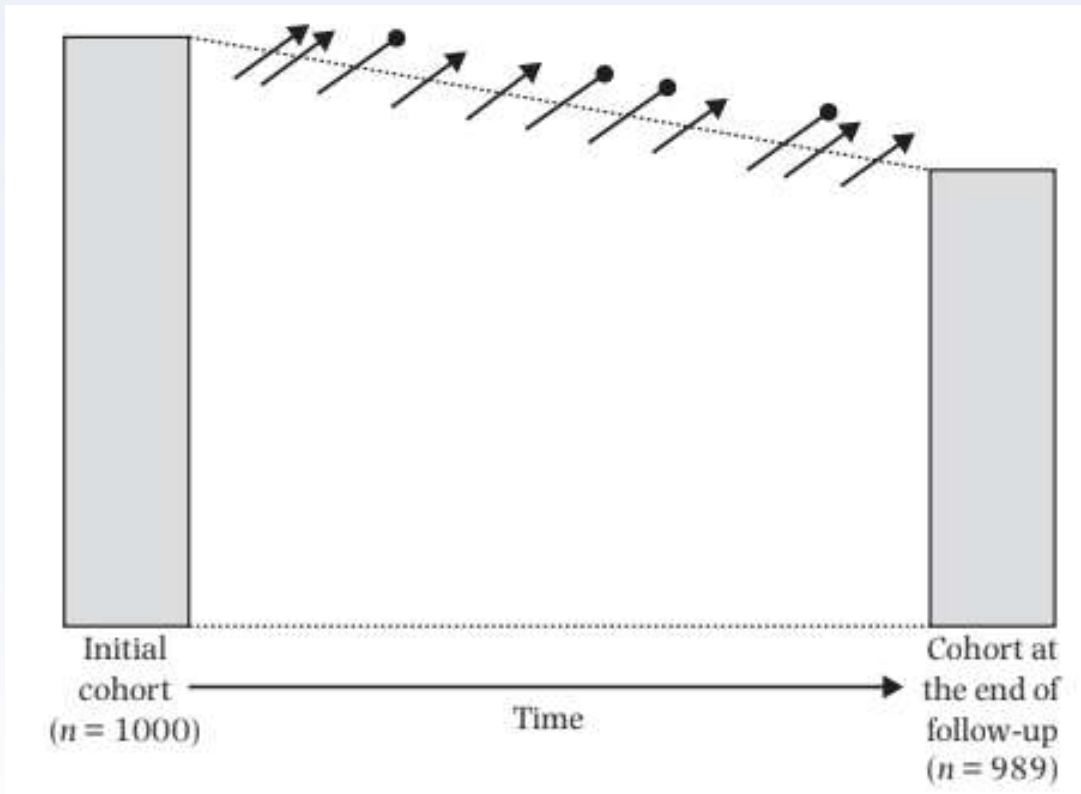
$$\text{Inc} = \frac{4}{1000/0,5*7}$$

$$\text{Inc} = 4,01/1000$$

4 eventos e 7 perdas

Exp: 3 eventos e 4 perdas

Não Exp: 1 evento e 3 perdas



$$\text{Inc Exp} = \frac{3}{1000/0,5*4}$$

$$\text{Inc N Exp} = \frac{1}{1000/0,5*3}$$

$$\text{RR} = 3$$

Vantagens

- Permite o cálculo das incidências, dos riscos relativos e atribuíveis
- Descrever a história natural de uma doença
- Pode ser empregado para examinar múltiplos desfechos após uma única exposição
- Pelo fato de a exposição ser identificada no início, presume-se que a exposição precedeu o desfecho
- Os sujeitos de pesquisa já foram expostos naturalmente

Limitações

- Em estudos de eventos raros ou que demandam longo período para se desenvolver, esse tipo de delineamento pode ser ineficiente, tendo seu custo elevado
- Possibilidade de falta de comparabilidade entre grupos expostos e não expostos
- Perdas de seguimento
- Os dados referentes aos desfechos clínicos são determinados após o conhecimento da exposição (pode ser evitado pelo mascaramento das avaliações)
- As mudanças de categorias de exposição e dos critérios diagnósticos durante o seguimento do estudo

Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil



Cesar G Victora, Bernardo Lessa Horta, Christian Loret de Mola, Luciana Quevedo, Ricardo Tavares Pinheiro, Denise P Gigante, Helen Gonçalves, Fernando C Barros



Summary

Background Breastfeeding has clear short-term benefits, but its long-term consequences on human capital are yet to be established. We aimed to assess whether breastfeeding duration was associated with intelligence quotient (IQ), years of schooling, and income at the age of 30 years, in a setting where no strong social patterning of breastfeeding exists.

Methods A prospective, population-based birth cohort study of neonates was launched in 1982 in Pelotas, Brazil. Information about breastfeeding was recorded in early childhood. At 30 years of age, we studied the IQ (Wechsler Adult Intelligence Scale, 3rd version), educational attainment, and income of the participants. For the analyses, we used multiple linear regression with adjustment for ten confounding variables and the G-formula.

Findings From June 4, 2012, to Feb 28, 2013, of the 5914 neonates enrolled, information about IQ and breastfeeding duration was available for 3493 participants. In the crude and adjusted analyses, the durations of total breastfeeding and predominant breastfeeding (breastfeeding as the main form of nutrition with some other foods) were positively associated with IQ, educational attainment, and income. We identified dose-response associations with breastfeeding duration for IQ and educational attainment. In the confounder-adjusted analysis, participants who were breastfed for 12 months or more had higher IQ scores (difference of 3.76 points, 95% CI 2.20–5.33), more years of education (0.91 years, 0.42–1.40), and higher monthly incomes (341.0 Brazilian reals, 93.8–588.3) than did those who were breastfed for less than 1 month. The results of our mediation analysis suggested that IQ was responsible for 72% of the effect on income.

Interpretation Breastfeeding is associated with improved performance in intelligence tests 30 years later, and might have an important effect in real life, by increasing educational attainment and income in adulthood.

Funding Wellcome Trust, International Development Research Center (Canada), CNPq, FAPERGS, and the Brazilian Ministry of Health.

Lancet Glob Health 2015;
3: e199–205

See [Comment](#) page e179

Postgraduate Programme in Epidemiology, Universidade Federal de Pelotas, Brazil, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil (Prof C G Victora PhD, B L Horta PhD, C Loret de Mola PhD, D P Gigante PhD, H Gonçalves PhD); and Postgraduate Programme in Health and Behavior, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil (L Quevedo PhD, R T Pinheiro PhD, F C Barros PhD)

Correspondence to:
Dr Bernardo Lessa Horta,
Universidade Federal de Pelotas,
Pelotas, Rio Grande do Sul
960090-790, Brazil
blhorta@gmail.com

See [Online](#) for a podcast
interview with
Bernardo Lessa Horta

Estudo Caso-control

- **Estudos Epidemiológicos:**
 - Unidade de observação e análise
 - Grupos de indivíduos (agregados)
 - **Indivíduo**
 - Posicionamento do investigador
 - Ativo
 - **Passivo**
 - Referência temporal
 - Transversal
 - **Longitudinal**
 - Comparação de grupos
 - Descritivo
 - **Analítico**

Definição

- Estudo observacional, retrospectivo (pessoas recrutadas depois que o desfecho ocorreu), analítico, unidade de análise indivíduo
- Estudo que se inicia com a identificação de pessoas com desfecho específico – doença, óbito ou sequela, (casos) e um grupo de controle sem o desfecho (controle).
- Odds exposição casos Vs % Odds exposição controles
- ➔ identificar fatores que ocorram com maior frequência em casos do que em controles, e portanto, que poderiam elevar ou reduzir o risco de desenvolvimento do desfecho.

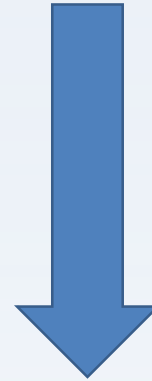
Aplicação

- investigação de doenças de baixa incidência (raras) ou que apresentam longos períodos de latência (entre a exposição e a doença).
- Situações como as encontradas em **surtos** ou diante de agravos desconhecidos, em que é indispensável a identificação urgente da etiologia da doença com vistas a uma imediata ação de controle.
- avaliação de fatores associados (exposição) à uma doença ou desfecho (agudas, óbitos, eventos adversos)

Exposição

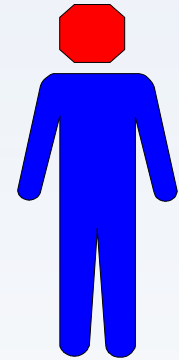
?

?



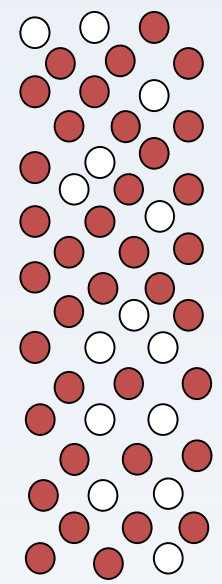
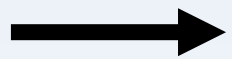
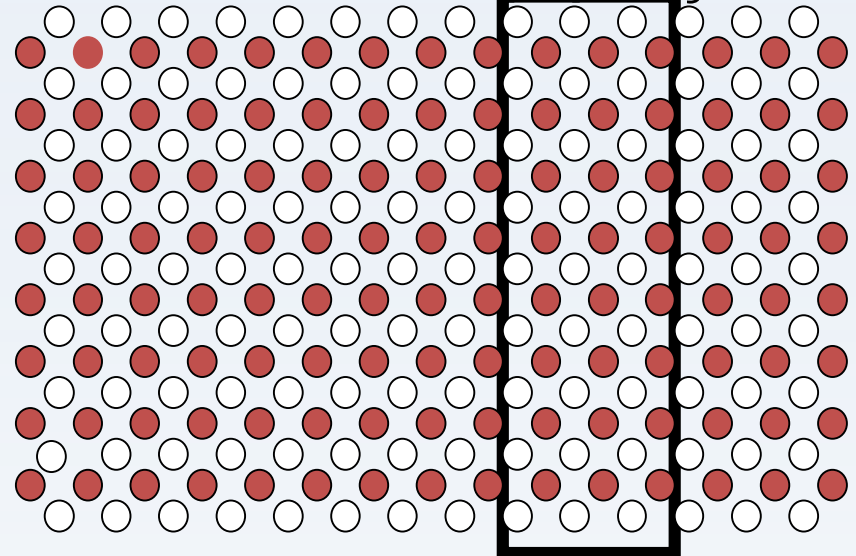
Casos

Controles



Retrospectivo

Fonte da população

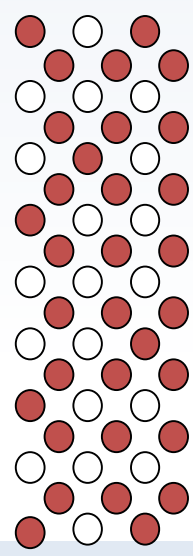


Odds de
Exposição
entre os
casos

Casos

- Não expostos
- Expostos

Amostra



Odds
Exposição
entre os
controles

Controles

Dados de estudos de caso-control tabela 2x2

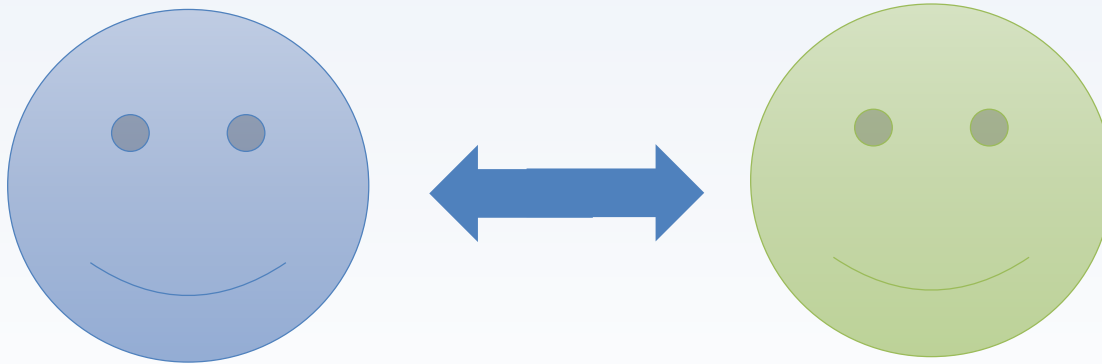
	Doente	Não Doente
Exposto	a	b
Não exposto	c	d
Total	a + c	b + d

Odds de exposição =

$$\frac{\frac{a}{a+c}}{\frac{c}{a+c}} = \frac{\frac{b}{b+d}}{\frac{d}{b+d}}$$

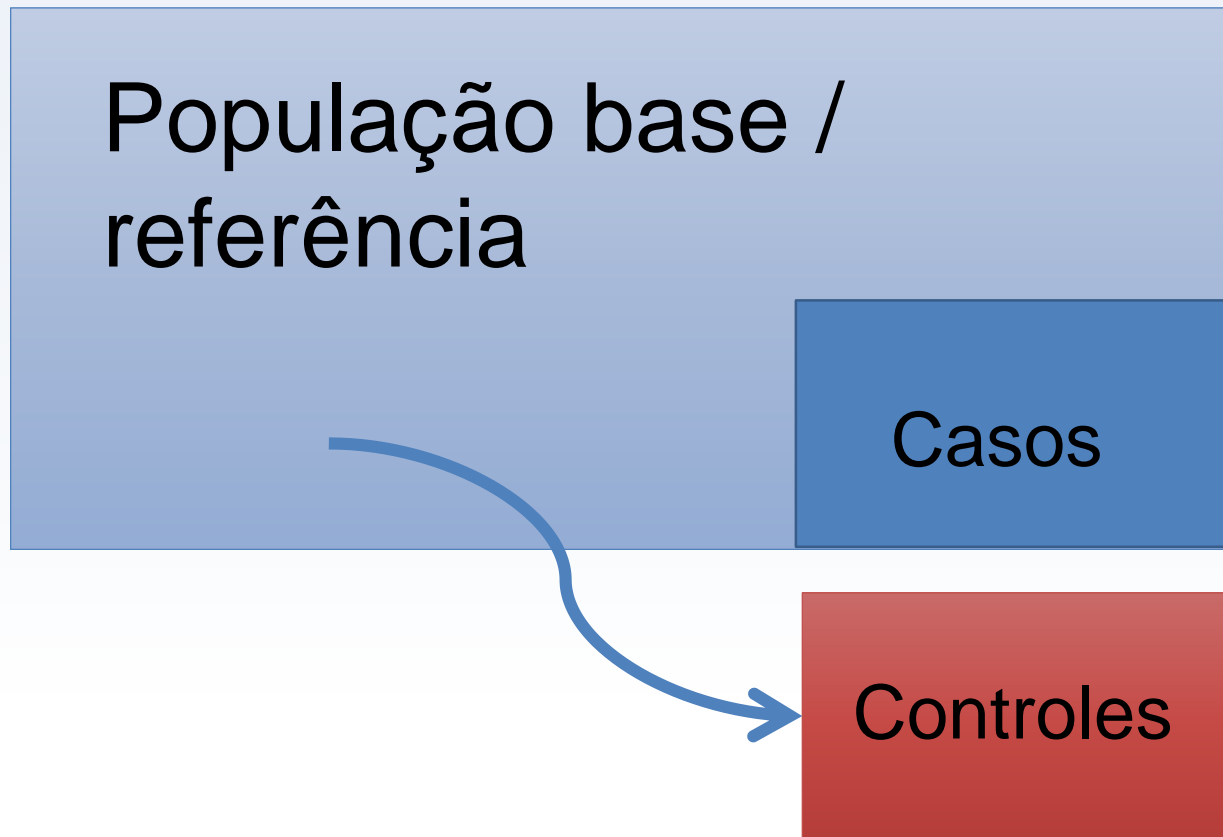
Maior desafio

Seleção adequada de controles



Seleção de casos e controles

População base:



Viés em estudos Caso-control

Estudo CC ideal, sem viés de seleção:

- A pop de referencia estaria claramente definida
- Todos os casos (ou amostra aleatória dos casos) dessa pop seriam incluídos no estudo.
- Os controles seriam uma amostra aleatória dessa população base

Seleção de controles

Número de controles por caso 1:1

Aumentar a eficiência do estudo

O aumento é satisfatório até uma razão de 4:1, pois além desse limite as dificuldades operacionais podem não compensar o pequeno aumento no poder do estudo.

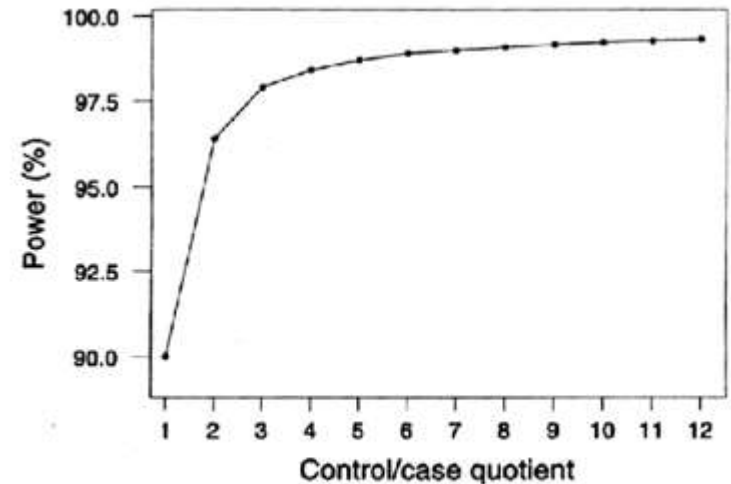


Figure 6.2 Power against control/case quotient. This shows the power to detect an approximate relative risk of 2 when the risk factor has a prevalence of 30%, a two-sided 5% significance test is to be used and 188 cases are available.

Seleção de controles

Mais do que 1 grupo controle.

Ex: avaliação da efetividade da 1ª dose da BCG contra meningite tuberculosa em <5 anos de idade

72 casos, 2 grupos controles

{ 81 controles hospitalares
505 controles comunitários

=> VE 80,2 e 84,5% respectivamente.

Viés

Informação(diferencial / não diferencial)

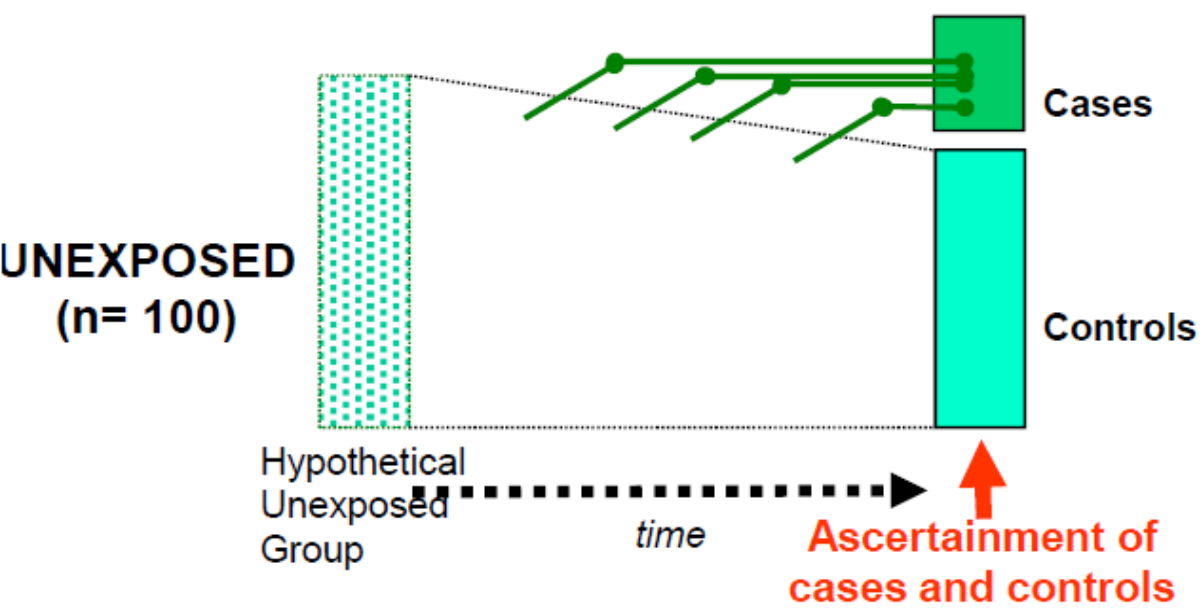
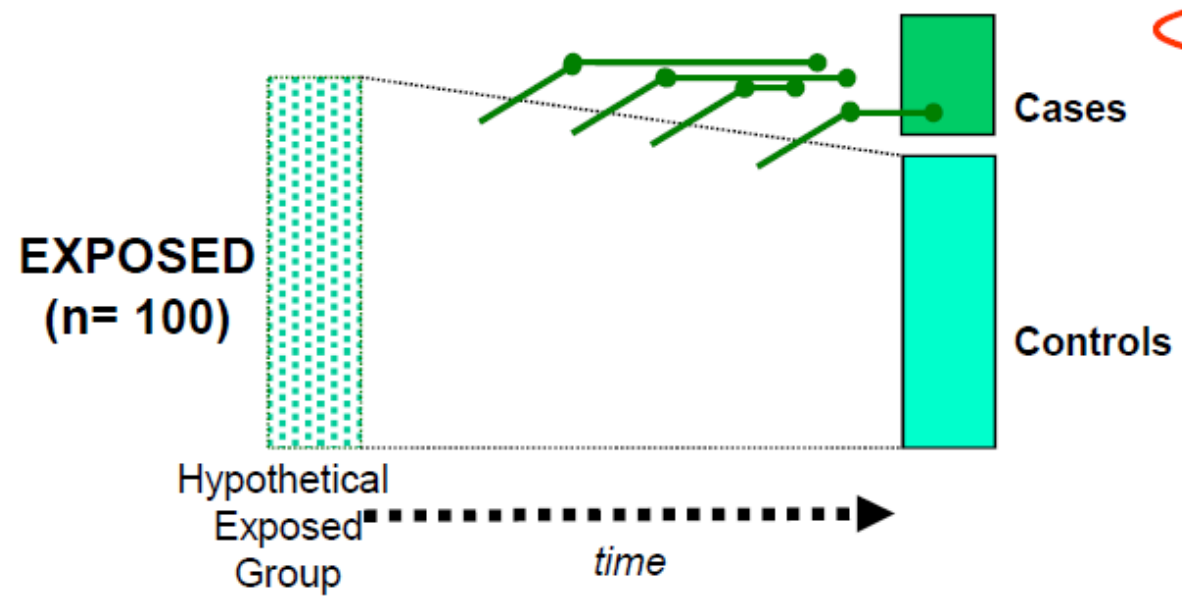
- **Memória**
- **Publicidade**
- **Entrevistador**
- Estratégias: padronização das entrevistas, desconhecimento da hipótese, uso de outras fontes documentais qto à exposição – registros feitos antes do diagnóstico da dça- validação das respostas obtidas

Seleção

Sobrevivência

ASSUME NO LOSSES IN EXPOSED AND UNEXPOSED

C.
C



CROSS-SECTIONAL CASE-CONTROL STUDY INCLUDING ONLY POINT PREVALENT CASES, BUT ALL NON-CASES

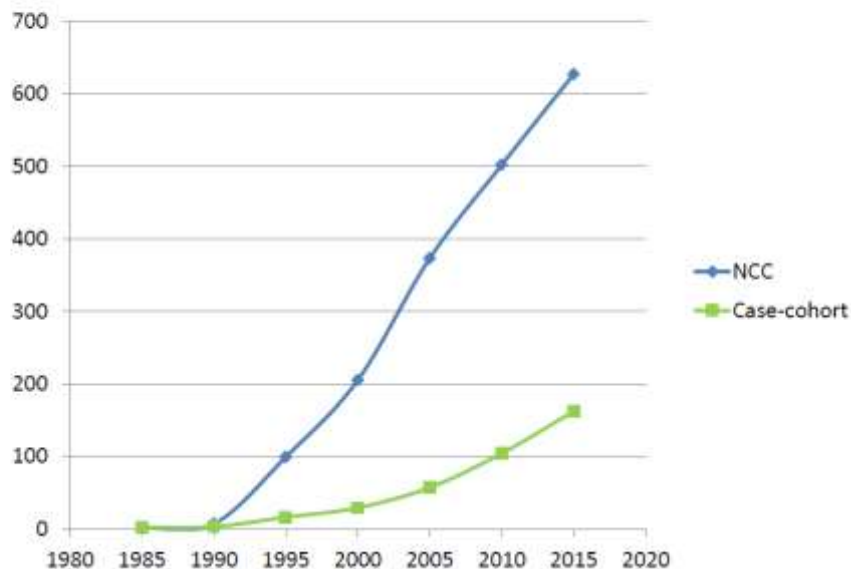
Exposed?	Cases	Controls*
Yes	1	96
No	4	96
	5	192

$$OR = \frac{1}{4} \div \frac{96}{96} = 0.25$$

Caso-controle e coorte

- ❖ Grandes coortes e avanços metodológicos e analíticos
- ❖ Combinam vantagens dos 2 desenhos → Híbridos

References to **nested case-control** and **case-cohort** in Web of Science



Caso-controlle e coorte

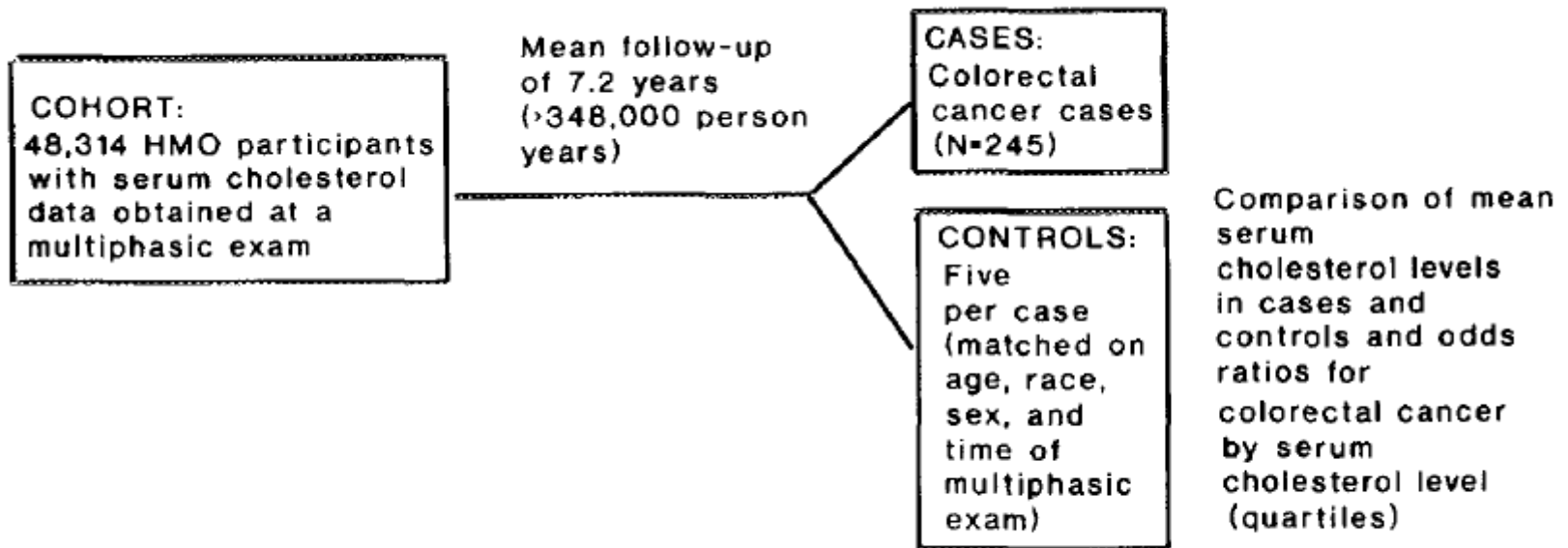


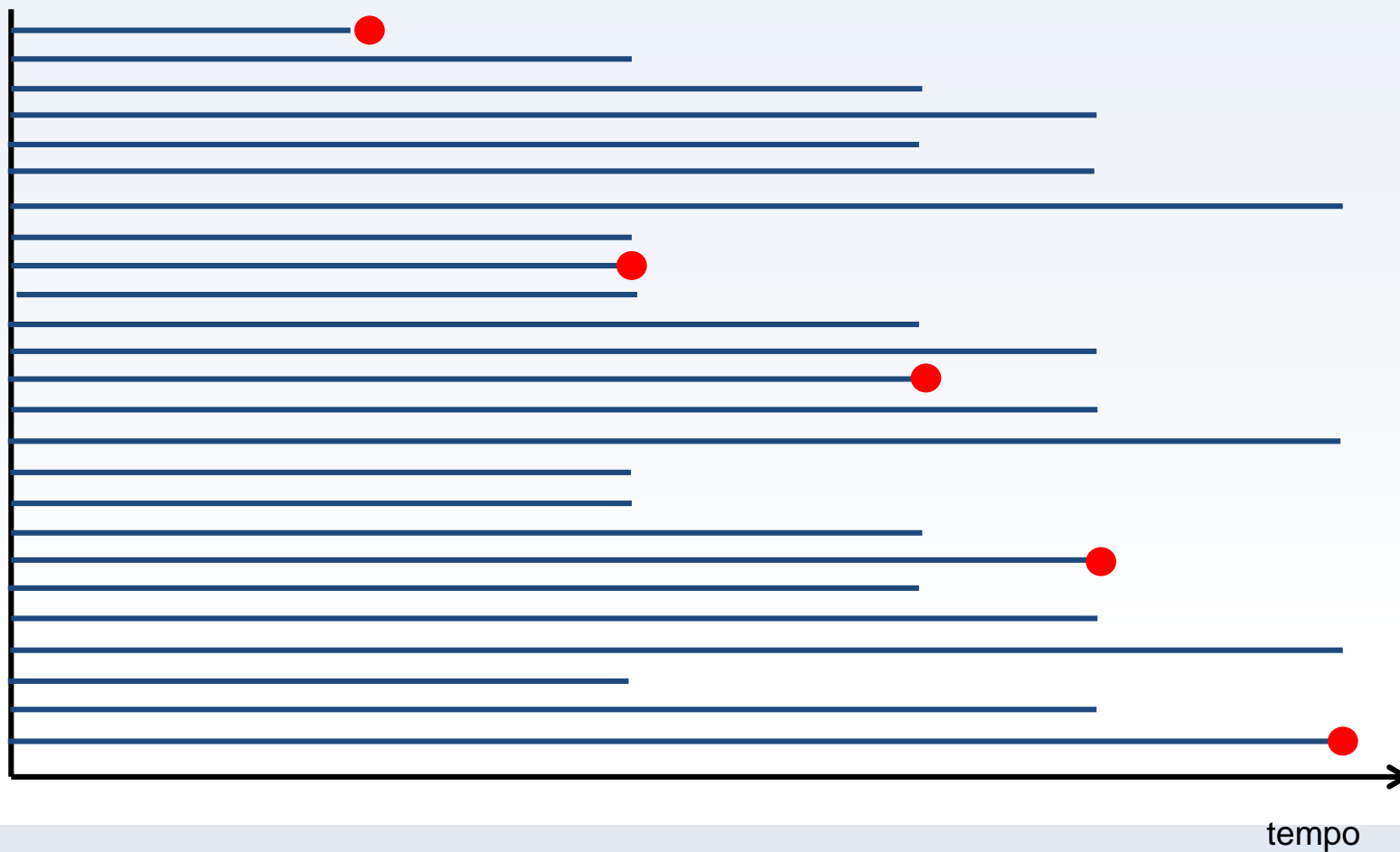
FIG. 1. Example of a nested case-control study (11) on serum cholesterol and large bowel cancer.

Caso-controle e coorte

- ❖ **Grupo caso:** todos/amostra representativa de todos os indivíduos com desfecho de interesse que ocorrem na coorte durante o período de seguimento
- ❖ **Grupo controle:** indivíduos sob risco
 - ❖ no momento de ocorrência de cada caso
 - Caso controle aninhado
 - ❖ Baseline
 - Caso-coorte

Caso-control

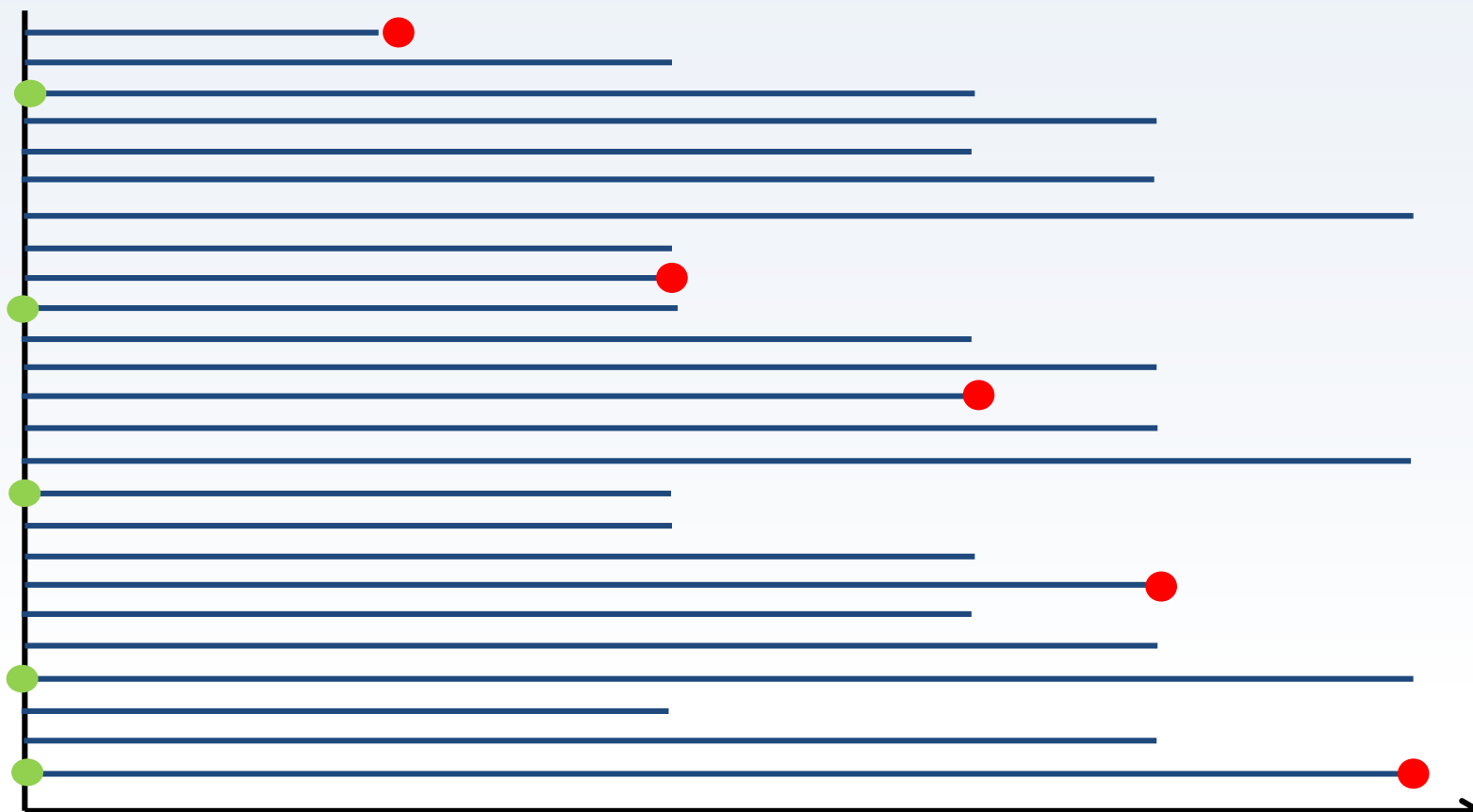
Coortes Fechadas



Caso-control

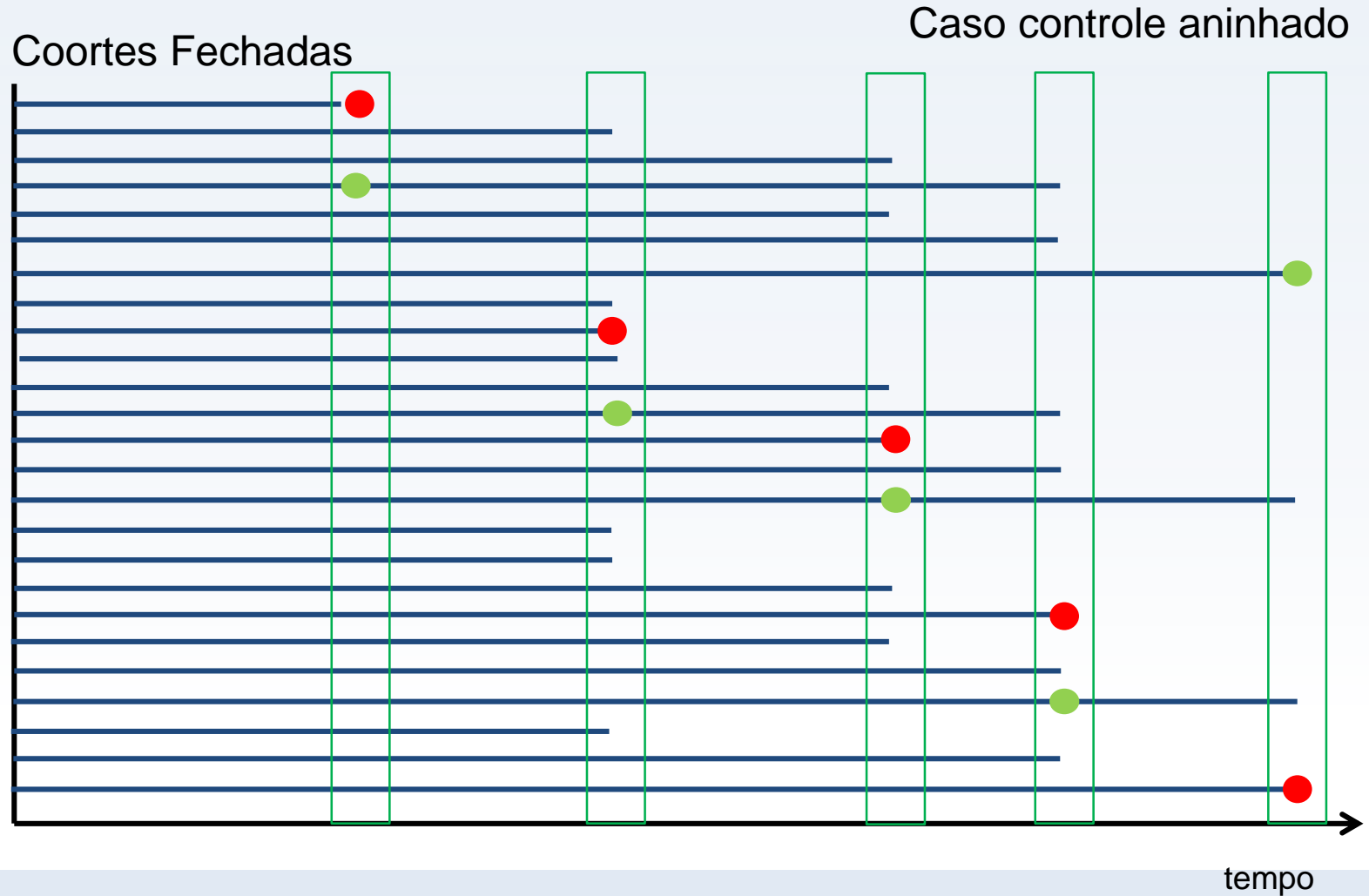
Coortes Fechadas

Caso coorte



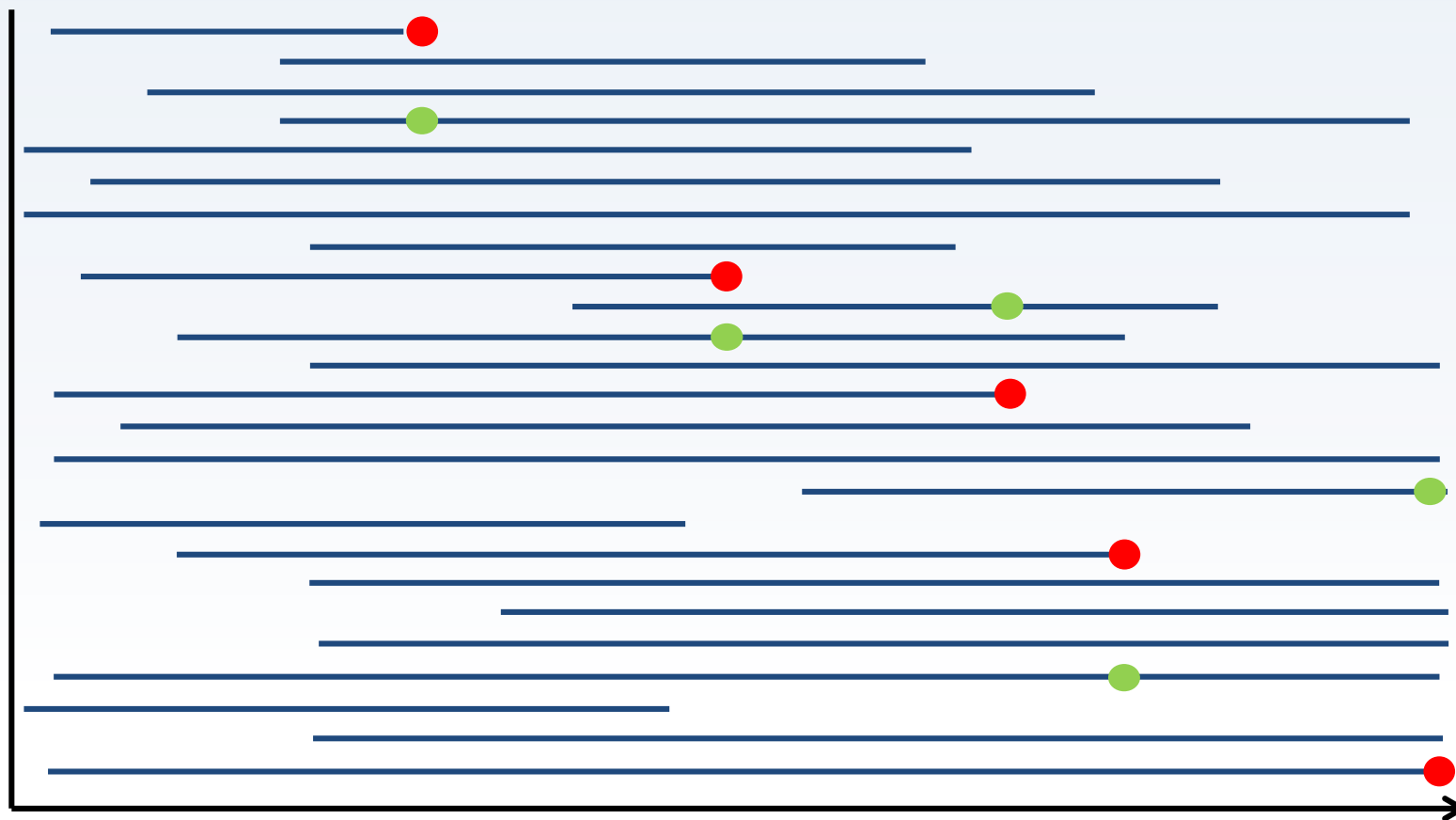
tempo

Caso-control



Caso-controlle

Coortes Abertas



tempo

Caso-controle aninhado

- Controles: amostra aleatória de indivíduos que permaneceram na coorte no momento em que cada caso ocorreu.
- Membros da coorte que estão sob risco (e podem se tornar caso) no momento em que cada caso ocorreu.



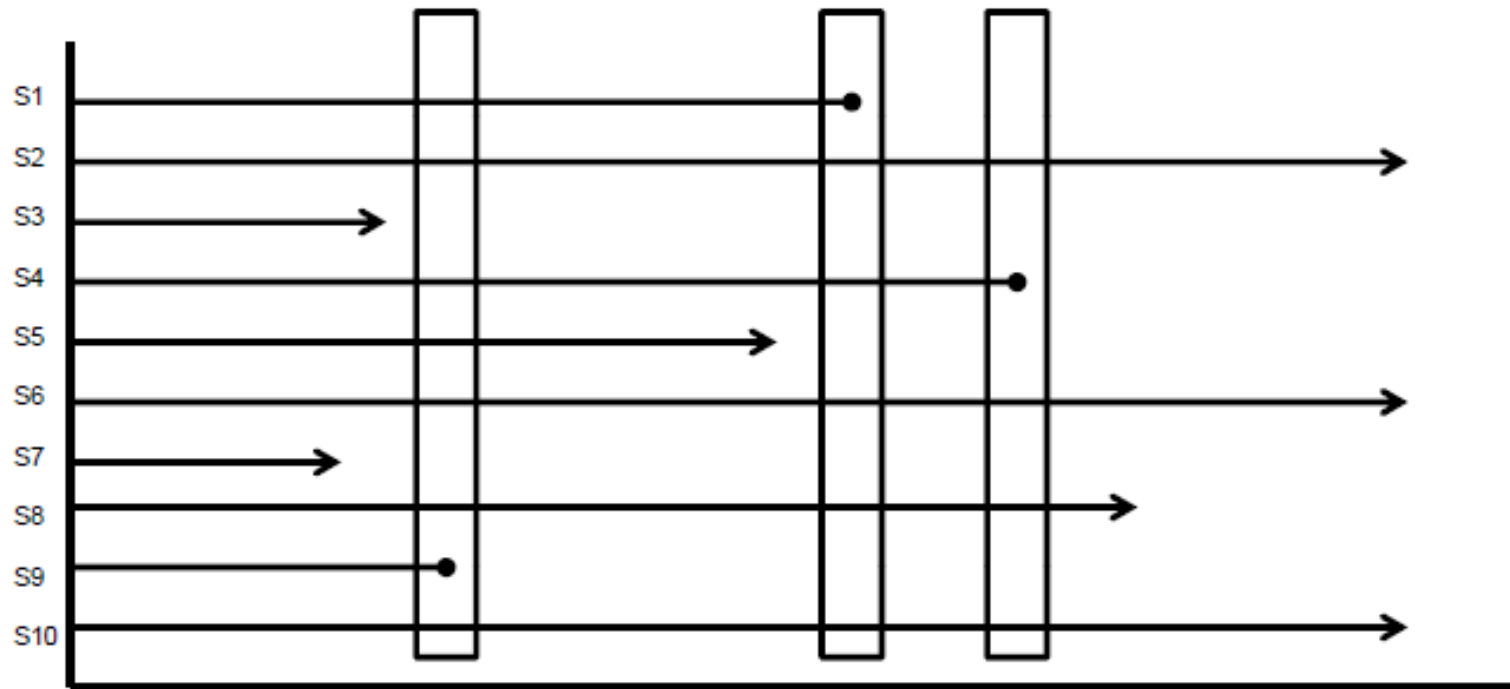
Pareados por tempo de seguimento

Caso-controle aninhado

Risk Set Sampling

Amostragem de densidade de incidência ou de "risk-set"

S1, S4, and S9 are cases.



Risk set

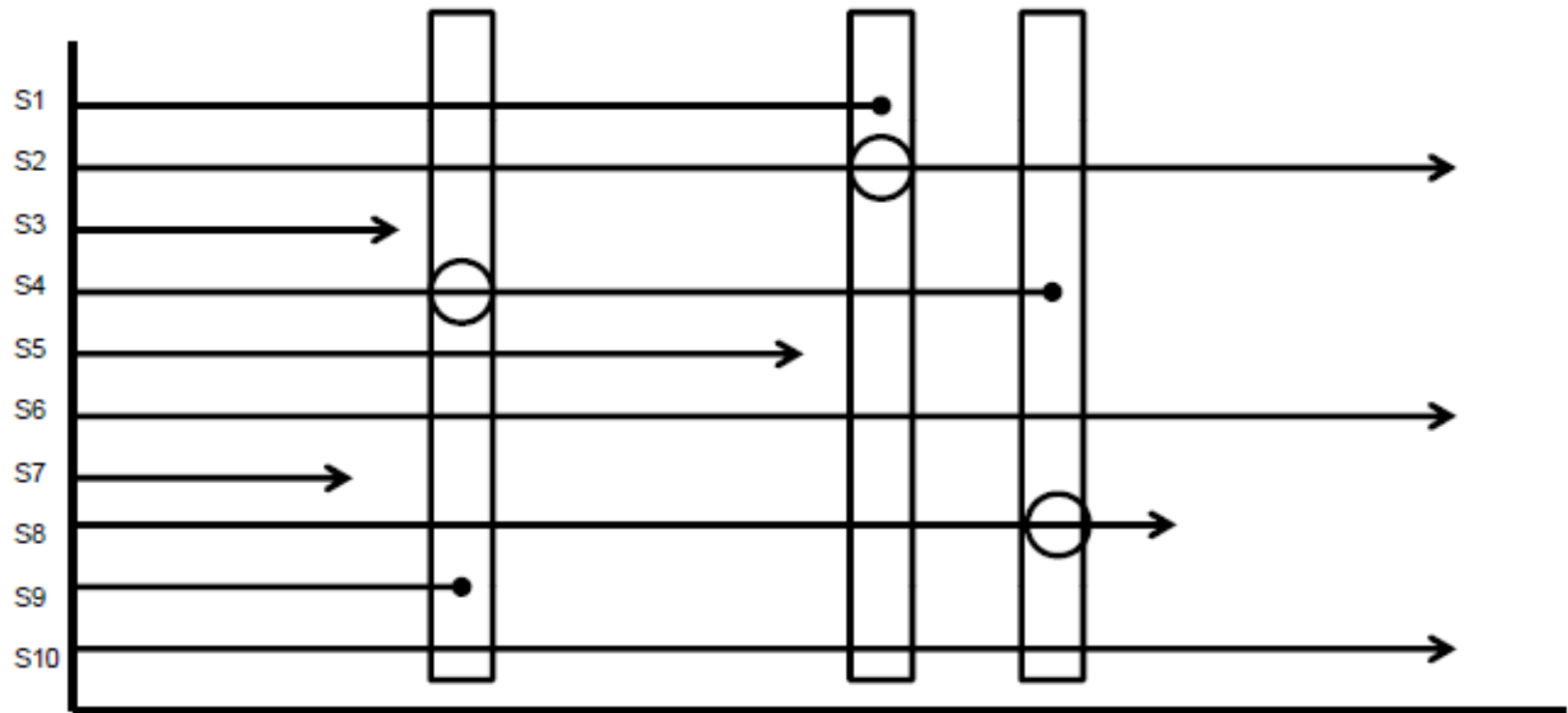
S9: S1, S2, S4, S5, S6, S8, S10

S1: S2, S4, S6, S8, S10

S4: S2, S6, S8, S10

Risk Set Sampling-Case Control

S1, S4, and S9 are cases.

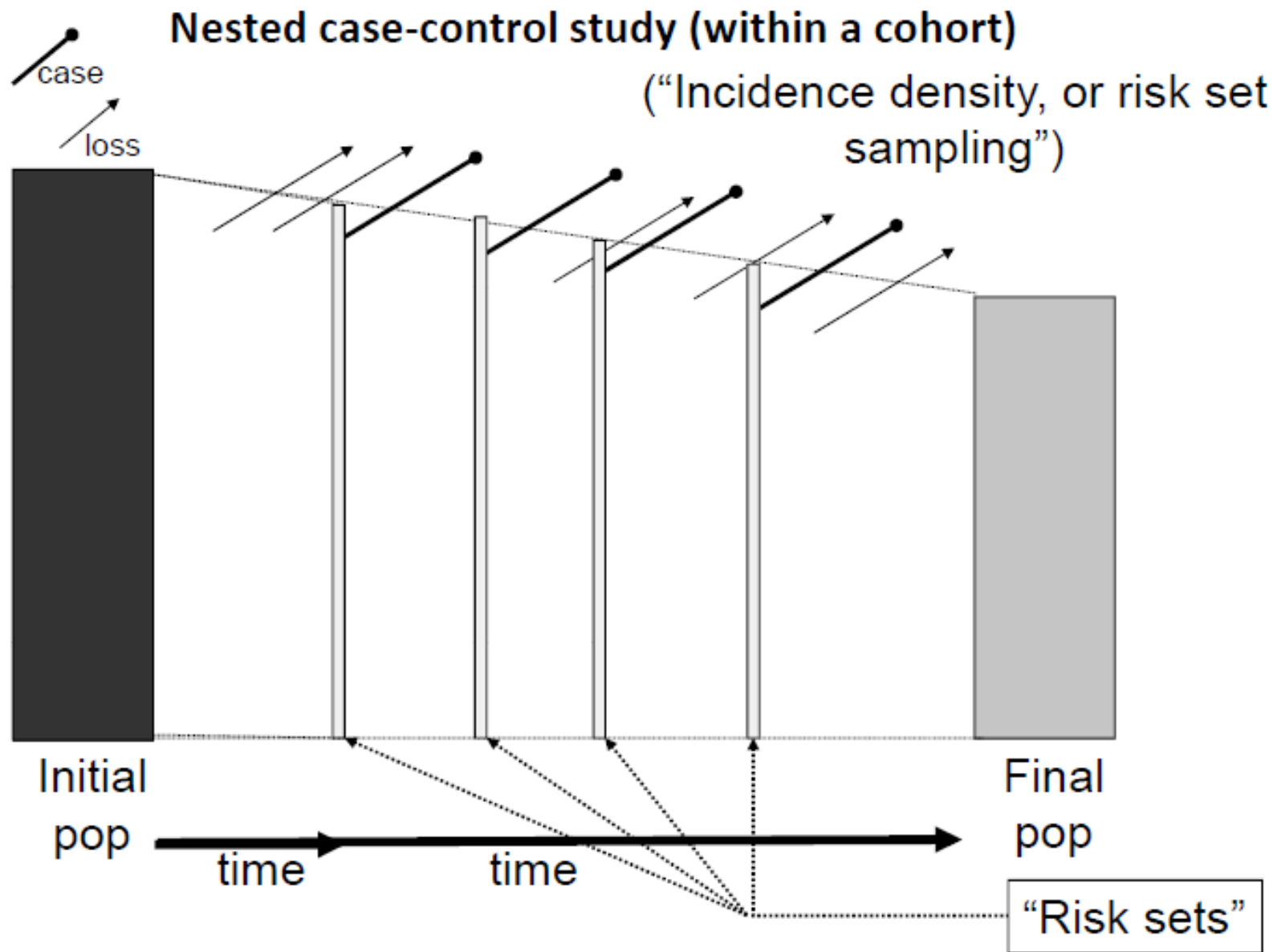


Risk set=Potential Controls

S9: S1, S2, S4, S5, S6, S8, S10

S1: S2, S4, S6, S8, S10

S4: S2, S6, S8, S10



	Doença	Sem Doença	Pessoas-tempo
Exposto	A	B	N ₁
Não exposto	C	D	N ₀
	M ₁	M ₀	

Coorte

$$IRR = (A/N_1)/(C/N_0)$$

$$DOR = (A/B)/(C/D)$$

Caso-controle

$$EOR = (A/C)/(b/d)$$

Amostra representativa de não casos da pop fonte (b e d)

$$EOR \sim DOR \sim IRR$$

Caso-controle aninhado

- Análise pareada
- Casos que ocorreram no final do seguimento podem ter sido controles dos casos anteriores → Técnicas analíticas específicas
- **Vantagem:** Casos incidentes e controles expostos igualmente aos casos

Risk of Death from Motor-Vehicle Injury in Brazilian Steelworkers: A Nested Case-Control Study

S M BARRETO, A J SWERDLOW, P G SMITH AND C D HIGGINS

Barreto S M (Epidemiological Monitoring Unit, Department of Epidemiology and Population Sciences, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, UK), Swerdlow A J, Smith P G and Higgins C D. Risk of death from motor-vehicle injury in Brazilian steel workers: A nested case-control study. *International Journal of Epidemiology* 1997; **26**: 814–821.

Objectives. In a cohort of 21 816 Brazilian steelworkers we found mortality from motor-vehicle injury was twice that in the State population. A nested case-control study was therefore undertaken to investigate possible socio-demographic, medical and occupational risk factors for this increased risk.

Methods. Cases were defined as all steelworkers in the cohort who died of motor-vehicle injury during employment in the period 1977–1992. For each case, four controls were selected at random from workers in the cohort who were employed at the time of death of the case, and who were born in the same year as the case. Data on socio-demographic factors, and medical and occupational histories were obtained from personnel, industrial hygiene and medical records, and the relation of these factors to risk of motor-vehicle injury was analysed using conditional logistic regression.

Results. In a multivariate analysis, the risk of death from motor-vehicle injury was independently associated with being unmarried (odds ratio [OR] compared to married = 3.21, 95% confidence interval [CI] : 1.84–5.59), having a hearing defect (OR = 2.28, 95% CI : 1.10–4.74) and exposure to moderate (OR = 1.71, 95% CI : 1.03–2.83) or high (OR = 2.00, 95% CI : 1.18–3.39) levels of noise at work. The risk of fatal motor-vehicle injury increased with intensity of occupational noise exposure ($P = 0.004$).

Conclusions. The raised risk of motor-vehicle injury death associated with single marital status is likely to relate to selective factors in the types of individual who remain single, and behaviours associated with being unmarried. The raised risks in relation to hearing defects and exposure to occupational noise, factors that do not appear to have been examined previously, imply that occupational noise exposures might be a cause of fatal motor-vehicle accidents outside the workplace. This finding may have widespread public health consequences since high levels of noise in the workplace and occupationally acquired hearing deficits are prevalent in several occupations. Further investigation is needed to confirm the association and its mechanisms and, if it is causal, to develop preventive strategies.

Keywords: case-control, motor-vehicle, mortality, noise

Caso-coorte

- Controles: amostra aleatória da linha de base da coorte
- Alguns casos que desenvolvem o desfecho no seguimento podem também ser parte do grupo controle (seleção aleatória para inclusão na amostra de controles)
- A seleção de casos e controles de uma mesma coorte diminui a ocorrência de viés de seleção

Caso-coorte

- **Vantagens:**
- Amostra do baseline da coorte pode servir como grupo controle para diferentes conjuntos de casos (diferentes desfechos) que ocorrem na mesma coorte

ARIC: coorte 15 800 homens e mulheres de 45-64 anos
6 anos de seguimento

Taxa de variabilidade da freq. cardíaca

900 controles



443 mortes por todas as causas

140 mortes por DCV

173 mortes por cancer

Caso-coorte

- **Vantagens:**

Se a amostra do baseline da coorte é representativa da população fonte

EOR ~ RR



Disponibilidade de uma amostra de uma coorte permite a estimação da distribuição dos fatores de risco e prevalências

- Risco atribuível estimado do excesso de risco associado com a dada exposição
- Risco atribuível populacional estimado pela proporção de risco da doença na população total associada com a exposição

	Doença	Sem Doença	
Exposto	A	B	N ₁
Não exposto	C	D	N ₀
	M ₁	M ₀	

Coorte

$$RR = (A/N_1)/(C/N_0)$$

$$DOR = (A/B)/(C/D)$$

Caso-controle

$$EOR = (A/C)/(n_1/n_0)$$

Amostra
representativa da pop
fonte (n₁ e n₀)

$$EOR \sim DOR \sim RR$$



Diabetes

The association between asthma and type 1 diabetes: a paediatric case-cohort study in Finland, years 1981–2009

Johanna Metsälä,^{1,2*} Annamari Lundqvist,¹ Lauri J Virta,³
Minna Kaila,⁴ Mika Gissler,^{5,6} Suvi M Virtanen^{1,2,7,8} and
Jaakko Nevalainen²

¹Department of Public Health Solutions, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland, ²Health Sciences, Faculty of Social Sciences, University of Tampere, Tampere, Finland, ³Research Department, Social Insurance Institution, Turku, Finland, ⁴Department of Public Health, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland, ⁵Department of Information Services, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland, ⁶Department of Neurobiology, Care and Society, Division of Family Medicine, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, ⁷Tampere Center for Child Health Research, University of Tampere and Tampere University Hospital, Tampere, Finland and ⁸Science Center of Pirkanmaa Hospital District, Tampere, Finland

*Corresponding author. National Institute for Health and Welfare, Department of Public Health Solutions, Nutrition Unit, P.O. Box 30, FI-00271 Helsinki, Finland. E-mail: johanna.metsala@thl.fi

Editorial decision 26 October 2017; Accepted 1 November 2017

Abstract

Background: The association between asthma and type 1 diabetes, two chronic, immune-mediated diseases, has been of longstanding interest, but the evidence is still conflicting. We examined this association in a large, nationwide case-cohort study among Finnish children, using a novel statistical approach.

Methods: Among the initial cohort of all children born between 1 January 1981 and 31 December 2008, those who were diagnosed with asthma ($n = 81\,473$) or type 1 diabetes ($n = 95\,411$) up to age 16 years by the end of 2009 were identified from the Central Drug Register maintained by the Social Insurance Institution of Finland. A 10% random sample from each initial birth year cohort was selected as a reference cohort ($n = 171\,138$). The association between asthma and type 1 diabetes was studied using a multistate modelling approach to estimate transition rates between healthy and disease states since birth. Hazard ratios (HRs) with 95% confidence intervals (CIs) were calculated to represent the change in the transition rate between the disease states.

Results: After adjusting for sex and birth decade, previous diagnosis of asthma increased the risk of subsequent type 1 diabetes by 41% (95% CI: 1.28, 1.54), whereas previous diagnosis of type 1 diabetes decreased the risk of subsequent asthma by 18% (95% CI: 0.69, 0.98).

Caso-Controle e coorte

- Inclusão/exclusão de indivíduos do conjunto elegível de controles → Implicações analíticas
- Viés de seleção é diminuído em comparação ao CC tradicional
- Exposições são verificadas antes da doença ocorrer → diminui viés de memória
- Informações adicionais que podem ser obtidas, sem que tenha que esperar o término da coorte
- Menor custo

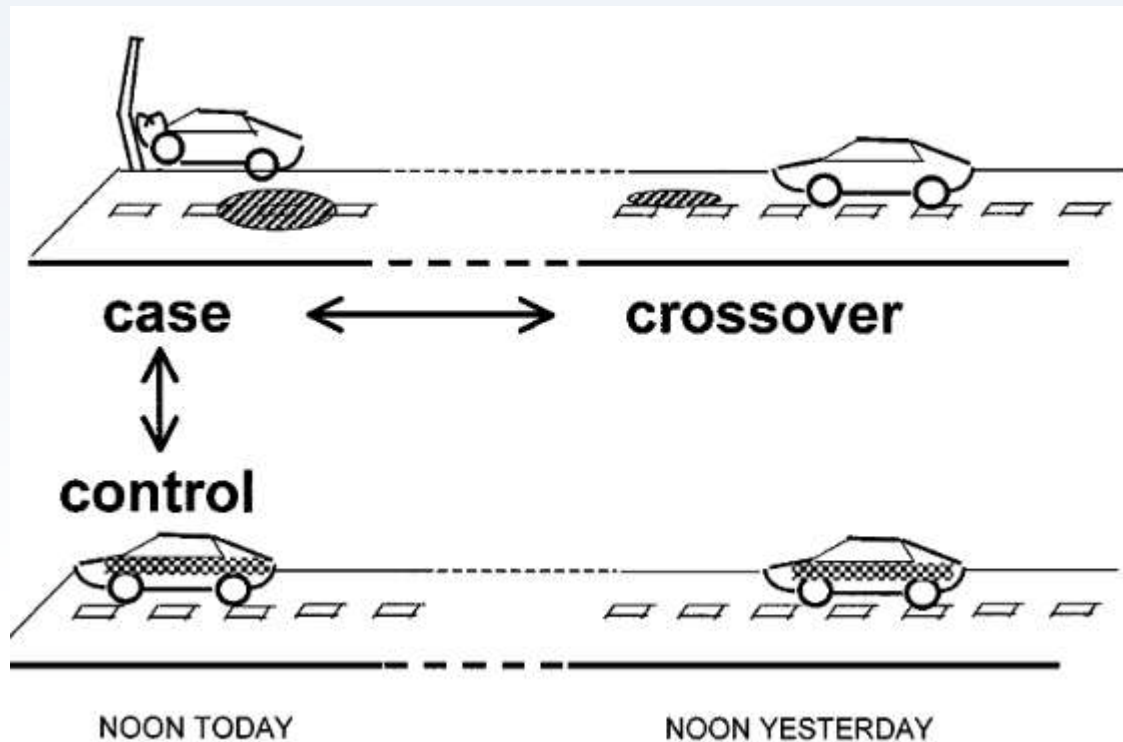
Vantagens e limitações

Vantagens	Desvantagens
Relativamente barato	Possibilidade de viés na seleção de casos e controles
Relativamente rápido	Possibilidade de viés na mensuração da exposição
Permite investig. simultânea de uma maior diversidade de fatores de risco	Dificuldade de estabelecer uma sequência de eventos
Útil para estudo de doenças raras	Não é prático para investigação de exposições raras, a não ser que o risco atribuído a exposição seja na população de estudo seja muito alto
Tamanho de amostra menor que em estudos de coorte, podem-se empregar exames e/ou testes caros e/ou laboriosos	Não é possível estimar a incidência das doenças estudadas.
Não há perdas de seguimento	
Mais fácil de controlar a consistência das técnicas de medições adotadas	
Pode testar hipóteses correntes	

Estudios Case-Crossover

Case-crossover

- Comparar o status de exposição do caso imediatamente antes da ocorrência do desfecho com ele mesmo em um momento anterior.



Case-crossover

- Exposições agudas que variam ao longo do tempo e produzem uma mudança de risco transitória
- Exposições com curto período de latência
- Tipo especial de pareamento (controles deles mesmos)
- Controle: características fixas dos indivíduos que podem confundir a associação (suscetibilidade genética)



Miscellaneous

Relationship between penalties for road traffic infringements and crash risk in Queensland, Australia: a case-crossover study

Simon J Walter¹ and David M Studdert^{2*}

¹Department of Statistics, University of California, Berkeley, CA, USA and ²Stanford University School of Medicine & Stanford Law School, Stanford, CA, USA

*Corresponding author. Stanford University School of Medicine & Stanford Law School, Stanford, CA 94305, USA. E-mail: studdert@stanford.edu

Accepted 26 June 2015

Abstract

Background: Most countries have detailed lists of traffic rules and elaborate legal regimes for penalizing drivers who break them. Previous research has suggested that drivers tend to drive more safely after receiving penalties for traffic infringements.

Methods: We linked driver-level data on infringements and crashes in Queensland, Australia (1995–2010) with information on the licence histories of all drivers in the state. We used a case-crossover design to examine drivers' risk of crashing in the month following an infringement penalty. We also examined whether changes in crash risk following infringement penalties varied according to driver age and gender, type of infringement and whether the offender was at fault in a subsequent crash.

Results: Drivers had higher risks of crashes following infringement penalties [odds ratio (OR) 1.32; 95% confidence interval (CI) 1.29–1.36], especially crashes in which the offender was at fault (1.41; 1.36–1.46). Crash risk relative to a comparable period was particularly high for teenage drivers (1.55; 1.34–1.78) and among drivers penalized for dangerous driving (3.19; 2.52–4.03) or driving under the influence of alcohol (1.99; 1.67–2.37). The risk remained relatively high for more than 6 months after the penalty, but declined steadily over this period.

Conclusions: Crash risk among drivers in Queensland was higher, not lower, following receipt of penalties for traffic infringements. Penalties themselves are unlikely to increase crash risk. A more likely explanation is that penalties (or the corresponding infringements) mark episodes of risky driving. Our findings suggest that such episodes trounce any deterrent effect penalties may produce.

Key words: Injuries, accidents, traffic, law, public health

Estudo Transversal

- **Estudos Epidemiológicos:**
 - Unidade de observação e análise
 - Grupos de indivíduos (agregados)
 - **Indivíduo**
 - Posicionamento do investigador
 - Ativo
 - **Passivo**
 - Referência temporal
 - **Transversal**
 - Longitudinal
 - Comparação de grupos
 - **Descritivo**
 - **Analítico**

Estudos Transversais

- Uma característica básica dos estudos transversais é a de que tudo o que se observa é mensurado em uma única vez.
- São também conhecidos como Inquéritos quando abrangem a população geral e usam dados primários
- Os dados são coletados individualmente
- Os dados incluem informações relativas ao:
 - 1) Sujeito da pesquisa e do ambiente em que vive no momento da pesquisa
 - 2) Podem ser relatos de dados retrospectivos (ex.: vacinação, exposições pregressas)

Estudos Transversais

- Em análises descritivas os estudos transversais são amplamente utilizados para a fundamentação de políticas públicas, pois permitem:

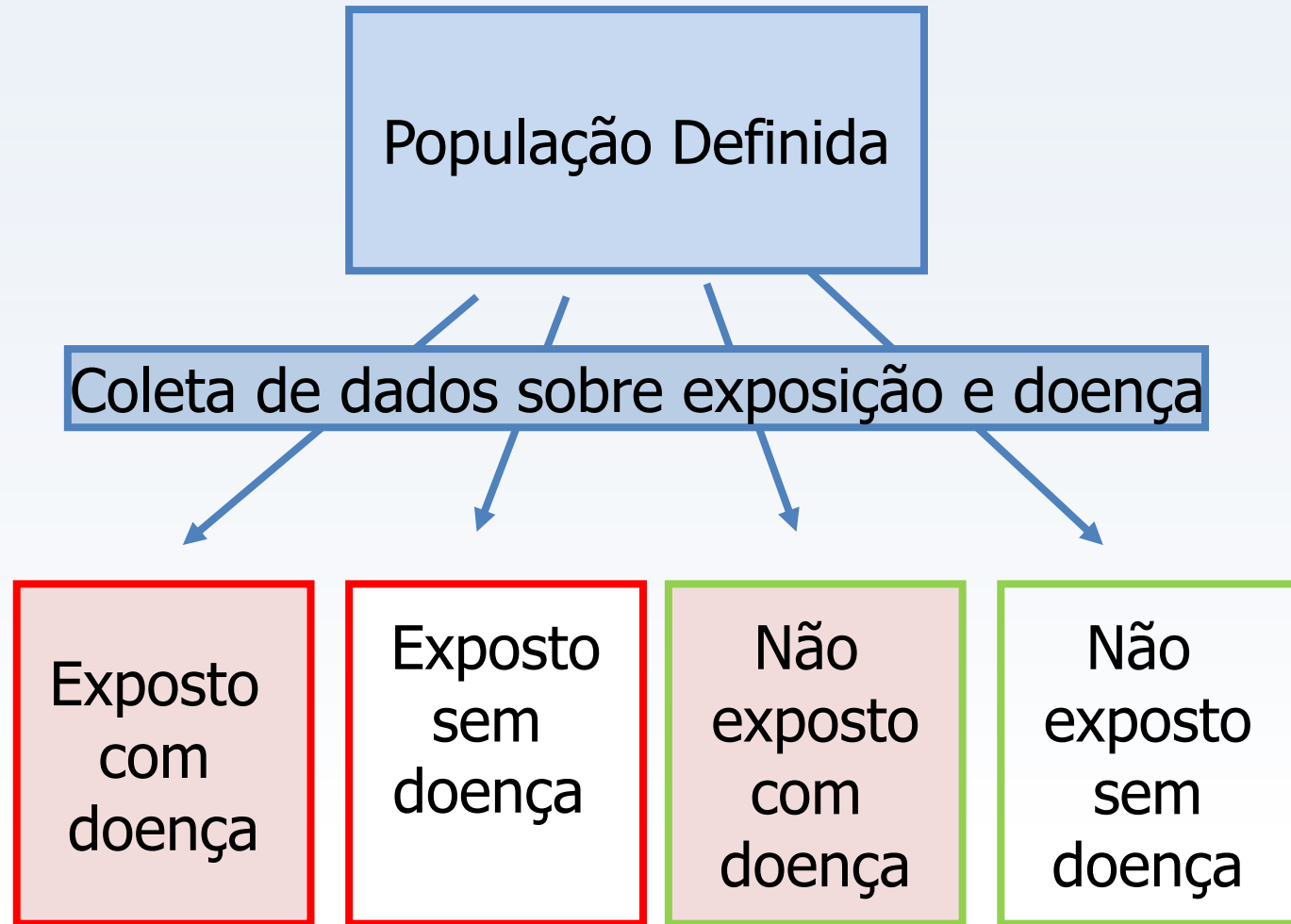
I – O reconhecimento de grupos vulneráveis

II – Padrão de consumo de medicamentos

III – Prevalência de exposições de risco (tabagismo, hábitos alimentares, estilo de vida) ou vigilância de risco

- São especialmente indicados para estudar doenças de baixa letalidade ou que tenham duração suficiente para serem identificadas, ou seja, doenças crônicas de evolução lenta

Estudos Transversais



Diagnóstico anterior de DCV

	DCV +	DCV-	Total	Prevalência
Fumantes	86	2095	2181	0,0394
Não Fumantes	108	2145	2253	0,0479



RP = 0,82



Estudos Transversais

Vantagens

- Geralmente abrangem amostras representativas da população permitindo estudos que visam testar hipóteses.
- Seu custo é geralmente mais baixo se comparado a outros tipos de estudos, em virtude de seu desenvolvimento em curto espaço de tempo.
- São úteis para estudos descritivos relativos ao espectro clínico da doença de longa duração.
- Estudos Transversais são os escolhidos para grandes inquéritos populacionais nacionais de fase única ou em série



National Health and Nutrition Examination Survey, 2013–2014

Overview



The diseases, medical conditions, and health indicators to be studied include:

Anemia

Cardiovascular disease

Diabetes

Environmental exposures

Eye diseases

Hearing loss

Infectious diseases

Kidney disease

Nutrition

Obesity

Oral health

Osteoporosis

Physical fitness and physical functioning

Reproductive history and sexual behavior

Respiratory disease (asthma, chronic bronchitis, emphysema)

Sexually transmitted diseases

Vision

Condições de Vida



Inquérito de Saúde do Município de São Paulo 2016

O Inquérito de Saúde do Município de São Paulo (ISA-Capital) é uma parceria que existe há mais de 10 anos entre a Universidade de São Paulo (USP) e a Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo.

Estilo de Vida



Estado de Saúde



Utilização de Serviços de Saúde



<http://www.fsp.usp.br/isa-sp>

❑ **Dados de 2013**

❑ **Periodicidade:** anual desde 2006

❑ **Público:** maiores de 18 anos e residentes nas 26 capitais e DF

❑ Cerca de **53 mil entrevistas** (por telefone)

❑ **Metodologia:** utilização dos parâmetros populacionais do Censo 2010 (IBGE) - população mais escolarizada e idosa

❑ **Parceria:** Ministério da Saúde e Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da USP



Melhorar sua vida, nosso compromisso



Ministério da Saúde



- Características sócio-demográficas do entrevistado
- Padrão de alimentação e de atividade física
- Consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas
- Peso e altura auto-referidos
- Referência a diagnóstico médico de hipertensão arterial, diabetes e colesterol elevado

Vigitel

Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SABE

SAÚDE, BEM ESTAR E ENVELHECIMENTO

Estudo longitudinal de múltiplas coortes sobre as condições de vida e saúde dos idosos do Município de São Paulo



Sabe

Equipe

Materiais

Publicações

Contato

Cadastrar

Área restrita

Apresentação

Bases institucionais do SABE

O inquérito sobre Saúde, bem-estar e envelhecimento - SABE - foi coordenado pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS) como um inquérito multicêntrico sobre saúde e bem-estar de pessoas idosas em sete centros urbanos na América Latina e Caribe.

<http://www.fsp.usp.br/sabe/>

Coorte

Estudos Transversais

Limitações

- Dificuldade de identificarmos a sequência temporal da exposição de interesse em relação ao efeito (causalidade reversa)
- A maior dificuldade de identificação de doenças de curta duração se compararmos com aquelas de longa duração
- Muitas vezes o desfecho pode causar alterações na exposição
- Não são adequados para o estudo de eventos raros
- Alterações na sobrevivência do paciente podem influenciar a prevalência introduzindo vieses no estudo

Atividade prática

Grupos (cerca de 6-8 alunos)

- Coorte prospectiva
- Coorte retrospectiva
- Caso-controle
- Caso-controle aninhado
- Caso-coorte
- Caso-crossover

1. Objeto de estudo

1º slide

- ✓ Escolha uma exposição principal e um desfecho de interesse
- ✓ Monte um modelo teórico/conceitual apontando quais seriam fatores de confusão, mediadores e covariáveis
- ✓ Há possibilidade de modificação de efeito?

2. Desenho de estudo

2º slide

- ✓ Tipo de estudo (coorte ou caso-controle)
- ✓ Fonte de dados
- ✓ População do estudo (critérios de elegibilidade)
- ✓ Definição de exposto/não exposto ou caso/controlado
- ✓ Como evitar ou reduzir viés e confusão