

## Problema, Hipóteses e Variáveis Formulação Sistemática de Perguntas

Felipe Figueiredo

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIA

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

## Sumário



- Discussão da aula passada
- Problema
- 3 Hipóteses
- 4 Variáveis
  - Níveis de mensuração
  - VD Desfecho
  - VI Tratamento ou exposição
- 5 Formulação sistemática de pergunta PICO
- Aprofundamento
  - Aprofundamento

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da

i iobicina

iipoteses

ariaveis

sistemática de pergunta – PICO

# Discussão da aula passada



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

/ariáveis

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundament

Discussão da leitura obrigatória da aula passada



## Situação clínica 1

Uma mulher de 19 anos chega em casa do trabalho com sinusite maxilar aguda.

Seu médico acabou de ler sobre um tratamento com antibiótico de 3 dias, em contraponto ao tradicional de 10 dias.

Ele imagina se deveria prescrever este tratamento para esta paciente.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

/ariáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen

Richardson et al. 1995



### Situação clínica 2

Uma mulher de 44 anos com diagnóstico recente de câncer no ovário comparece à emergência com dispnéia e desconforto inspiratório no peito.

O exame de ventilação-perfusão retorna "indeterminado".

O médico da emergência pede sua opinião "agora que o embolismo foi descartado".

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

Richardson et al, 1995



Situação clínica 3

Uma professora aposentada de 69 anos vai à consulta de retorno após apresentar insuficiência cardíaca congestiva um mês atrás.

Após o médico verificar o progresso, ela pergunta ao médico qual é seu prognóstico.

Richardson et al, 1995

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Como formular perguntas...

... que possam ser respondidas com uma busca na literatura?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Tema  $\Rightarrow$  Problema  $\Rightarrow$  Hipótese  $\Rightarrow$  Variável

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

/ariáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO



### Tema ⇒ Problema ⇒ Hipótese ⇒ Variável



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

## Problema de pesquisa



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

- Questão não resolvida, lacuna no conhecimento
- Assunto que se precisa provar ou desenvolver
- Vinculado (e restrito) a um Tema
- Nosso "ganha-pão"



Tema	Problema	
Educação brasileira em nível superior (3º grau) sob o enfoque da qualidade de ensino.	Como foram implementados os conceitos de qualidade de ensino nas Universidades Particulares da Região Sul do Brasil nos anos 90?	
A educação da mulher: a perpetuação da injustiça.	A mulher é tratada com submissão pela sociedade?	
O perfil da mãe que deixa o filho recém-nascido para adoção.	Quais as condições que exercem mais influência na decisão das mães em dar o filho recém-nascido para adoção?	
A família carente e sua influência na origem da marginalização social.	O grau de organização interna da família carente influi na conduta (marginalização) do menor?	

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Exemplo

Tema: "O conceito de série de casos na literatura"

**Problema:** "Qual é o número de casos que define um estudo de caso ou uma série de casos?"

Abu-Zidan, Abbas e Hefny 2012

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Exemplo

**Tema:** "Complicações após transplante de fígado"

**Problema:** "Qual é o regime imunosupressor mais eficaz para previnir a rejeição após um transplante de fígado?"

Problema. Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Problema

Rodríguez-Perálvarez et al, 2017



Exemplo

Tema: "Crioterapia após substituição total de joelho"

**Problema:** "Crioterapia é um tratamento eficaz contra perda de sangue após substituição total do joelho (TKR)?"

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

/ariáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

Adie et al, 2012

# Formulação do Problema



O problema é:

- original?
- relevante?
- viável (recursos, tempo, etc)?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

/ariáveis

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundament

Prodanov, 2013

## Fontes de problemas clinicamente relevantes



- Evidência clínica
- Diagnóstico
- Prognóstico
- Terapia
- Prevenção
- Educação

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

/ariáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

Richardson et al, 1995

## Tema x Problema x Hipótese



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Problema

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundamen

Tema: assunto

Problema: pergunta

Hipótese: ?

# Hipótese – definição



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIO

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

"(...) um enunciado geral de relações entre variáveis (fatos, fenômenos)." Lakatos, Marconi (2003)

"(...) constituem "respostas" supostas e provisórias ao problema. A principal resposta é denominada hipótese básica, podendo ser complementada por outras (...) secundárias."

Prodanov, 2013

# Hipóteses



Declaração que antecipa a relação entre duas ou mais variáveis

Problema, pesquisa e hipótese estão relacionados

Deduzida da revisão bibliográfica

Em estudos quantitativos, pode ser testada (Estatística!)

"Aposta" que o pesquisador faz sobre os possíveis resultados

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

(Fonte: Prodanov, 2013)

## Características das hipóteses



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

FIODIEIIIa

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundamen

Consistência lógica

Simplicidade (Navalha de Occam)

Verificabilidade

Embasamento teórico

Especificidade

Plausibilidade

Originalidade

(Fonte: Prodanov, 2013)

## Navalha de Occam



entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem

entidades não devem ser multiplicadas sem necessidade

- William of Ockham (1287 1347)
- "Lei da parcimônia" (Lex Parsimoniae)
- Elegância na simplicidade

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIO

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

# Fontes de hipóteses



As hipóteses tipicamente surgem de

- Observação
- Resultados de outras pesquisas
- Teorias
- Intuição

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

riobieilia

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

(Fonte: Prodanov, 2013)

# Formulação de hipóteses



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

.

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen

#### Lembre-se

Hipóteses não são perguntas, e sim afirmações

### Exemplo

**Problema:** como o Marketing de patrocínio contribui no processo de construção da marca das organizações?

- organizações que patrocinam causas éticas, ambientais e sociais possuem melhoria de imagem e crescimento de vendas junto à comunidade
- o marketing de patrocínio fortalece o envolvimento dos funcionários com a missão da empresa.

Prodanov, 2013



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Hipóteses

Variávei

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundamen

Veremos uma abordagem sistemática em breve

## Variáveis



Problema, Hipóteses e Variáveis

> Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIC

Hipóteses

#### Variáveis

Níveis de mensuração VD – Desfech

VI – Tratamento exposição

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundamer

 Hipóteses também podem ser formuladas como uma conexão causal entre duas (ou mais) variáveis

- Se X, então Y
- Variáveis podem
  - descrever o fenômeno
  - explicar o fenômeno

## Variáveis



Problema, Hipóteses e Variáveis

> Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIC

Hipóteses

#### Variáveis

Níveis de mensuraçã

VD – Desfecho VI – Tratamento

exposição ormulação

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamer

 Hipóteses também podem ser formuladas como uma conexão causal entre duas (ou mais) variáveis

- Se X, então Y
- Variáveis podem
  - descrever o fenômeno
  - explicar o fenômeno

## Variáveis



 Hipóteses também podem ser formuladas como uma conexão causal entre duas (ou mais) variáveis

Se X, então Y

(se "intervenção", então "desfecho")

- Variáveis podem
  - descrever o fenômeno
  - explicar o fenômeno

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TUDICITIA

Hipóteses

#### Variáveis

Níveis de mensuração VD – Desfecho VI – Tratamento o

Formulação sistemática de

# Hipótese x Variáveis



Hipótese	Variável independente (X)	Variável dependente (Y)
Se dermos uma pancada no tendão patelar do joelho dobrado de um indivíduo, sua perna esticar-se-á.	Pancada no tendão patelar do joelho dobrado de um indivíduo.	O esticar da perna.
Os indivíduos cujos pais são débeis mentais têm inteligência inferior à dos indivíduos cujos pais não são débeis mentais.	Presença ou ausência de debilidade mental nos pais.	O grau de inteligência dos indivíduos.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

. .. ,

Hipóteses

Variáveis

Níveis de mensuração VD – Desfecho

VD – Desfecho VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Problema. Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

#### Variáveis

Níveis de

#### Definição

Variável dependente (ou desfecho) é a variável a ser explicada no estudo.

## Definição

Variável independente (ou intervenção) é a variável que serve de suporte na explicação da variabilidade da variável resposta.

## Sumário



- Variáveis
  - Níveis de mensuração
  - VD Desfecho
  - VI Tratamento ou exposição
- - Aprofundamento

Problema. Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Nívois do

mensuração

# Tipos de Variáveis



Variáveis podem ser classificadas em duas principais categorias

- Qualitativas (categóricas)
- Quantitativas (numéricas)

## Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema. Hipóteses e . Variáveis

Felipe Figueiredo

Nívois do mensuração



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIA

Hipoteses

Níveis de

Níveis de mensuração

VD – Desfecho

VI – Tratamento or exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

**Aprofundament** 

Variáveis qualitativas se subdividem em

- Nominais
- Ordinais

## Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.



Variáveis qualitativas se subdividem em

- Nominais
- Ordinais

### Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIA

Hipoteses

Variaveis

Níveis de mensuração

VD – Desfecho
VI – Tratamento de exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Variáveis qualitativas se subdividem em

- Nominais
- Ordinais

## Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

i iobiciiia

Hipóteses

Nívois do

Níveis de mensuração

VD – Desfecho VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO



Variáveis qualitativas se subdividem em

- Nominais
- Ordinais

### Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Hipóteses

Variaveis

Níveis de mensuração

**mensuraçao** VD – Desfecho

VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO





Variáveis quantitativas se subdividem em

- Discretas
- Contínuas

## Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Hipóteses

Níveis de

Níveis de mensuração

VD – Desfecho VI – Tratamento o exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

## Variáveis quantitativas



Variáveis quantitativas se subdividem em

- Discretas
- Contínuas

### Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Hipóteses

Nívois do

Níveis de mensuração

VD – Desfecho VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundament

## Variáveis quantitativas



Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIE

Hipóteses

Níveis de

Níveis de mensuração

mensuração VD – Desfecho

VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen:

Variáveis quantitativas se subdividem em

- Discretas
- Contínuas

### Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

## Variáveis quantitativas



Variáveis quantitativas se subdividem em

- Discretas
- Contínuas

### Exemplo

Pressão sistólica (mmHg), altura (cm), sexo (M ou F), grau de satisfação com atendimento médico (nota de 1 a 5), perímetro abdominal (cm), contagem de leucócitos, número de pessoas na família, cor da pele (branco, negro, pardo), etc.

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Hipóteses

Níveis de

Níveis de mensuração

VD – Desfecho
VI – Tratamento e

Formulação sistemática de pergunta –

Aprofundamen

### Sumário



- Discussão da aula passada
- Problema
- 3 Hipóteses
- 4 Variáveis
  - Níveis de mensuração
  - VD Desfecho
  - VI Tratamento ou exposição
- 5 Formulação sistemática de pergunta PICO
- Aprofundamento
  - Aprofundamento

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

FIUDIEIIIa

Hipoteses

Variaveis Níveis de

Niveis de mensuração VD = Desfecto

VI – Tratamento o exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamer



Tema: "Complicações após transplante de fígado"

**Problema:** "Qual é o regime imunosupressor mais eficaz para previnir a rejeição após um transplante de fígado?"

Desfecho: "Perda do órgão transplantado"

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIA

Hipoteses

Variaveis Níveis de

Níveis de mensuração

VD – Desfecho VI – Tratamento o

Formulação sistemática de

sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

Rodríguez-Perálvarez et al, 2017





Tema: "Complicações após transplante de fígado"

**Problema:** "Qual é o regime imunosupressor mais eficaz para previnir a rejeição após um transplante de fígado?"

Desfecho: "Perda do órgão transplantado"

#### Pergunta

Classificação da VD acima?

categórica?

2 numérica?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIA

Hipoteses

variaveis

Níveis de mensuração

vD – Desfecho

VI – Tratamento o exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamento

Rodríguez-Perálvarez et al, 2017





Tema: "Crioterapia após substituição total de joelho"

Problema: "Crioterapia é um tratamento eficaz contra perda de sangue após substituição total do joelho (TKR)?"

Desfechos: "Quantidade de sangue perdida (em ml)"

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

riobieilia

Hipoteses

Variaveis Níveis de

Níveis de mensuração

VD - Desfecho VI - Tratamento

exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamento





Tema: "Crioterapia após substituição total de joelho"

**Problema:** "Crioterapia é um tratamento eficaz contra perda de sangue após substituição total do joelho (TKR)?"

Desfechos: "Quantidade de sangue perdida (em ml)"

#### Pergunta

Classificação da VD acima?

- categórica?
- 2 numérica?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

riobienia

Hipoteses

Variáveis

Níveis de mensuração

vD – Desfecho

VI – Tratamento o exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundament

### Sumário



- Discussão da aula passada
- 2 Problema
- 3 Hipóteses
- 4 Variáveis
  - Níveis de mensuração
  - VD Desfecho
  - VI Tratamento ou exposição
- 5 Formulação sistemática de pergunta PICO
- Aprofundamento
  - Aprofundamento

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TTODICTTA

Hipoteses

Níveis de

mensuração VD – Desfecho

VI – Tratamento ou exposição

sistemática de pergunta – PICO

Aprofundame



Tema: "Complicações após transplante de fígado"

Problema: "Qual é o regime imunosupressor mais eficaz para previnir a rejeição após um transplante de

fígado?"

Desfecho: "Perda do órgão transplantado"

**Intervenção:** "Regime de tacrolimus + sirolimus comparado com regime de tacrolimus"

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIC

Hipoteses

Níveis de

mensuração

VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen



Tema: "Complicações após transplante de fígado"

**Problema:** "Qual é o regime imunosupressor mais eficaz para previnir a rejeição após um transplante de fígado?"

Desfecho: "Perda do órgão transplantado"

**Intervenção:** "Regime de tacrolimus + sirolimus comparado com regime de tacrolimus"

#### Pergunta

Classificação da VI acima?

- categórica?
- 2 numérica?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

....

Hipoteses

Níveis de

mensuração VD – Desfech

VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamer

Rodríguez-Perálvarez et al, 2017



Tema: "Crioterapia após substituição total de joelho"

Problema: "Crioterapia é um tratamento eficaz contra perda de sangue após substituição total do joelho (TKR)?"

(11X11):

Desfecho: "Quantidade de sangue perdida (em ml)"

Intervenção: "Crioterapia comparado com grupo controle"

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

----

Hipoteses

Variáveis

Níveis de mensuração

VI – Tratamento ou exposição

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundame





Tema: "Crioterapia após substituição total de joelho"

Problema: "Crioterapia é um tratamento eficaz contra perda de sangue após substituição total do joelho (TKR)?"

Desfecho: "Quantidade de sangue perdida (em ml)"

Intervenção: "Crioterapia comparado com grupo controle"

#### Pergunta

Classificação da VI acima?

categórica?

2 numérica?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

. . .

піроїезез

Níveis de

mensuração VD – Desfecho

VI – Tratamento ou exposição

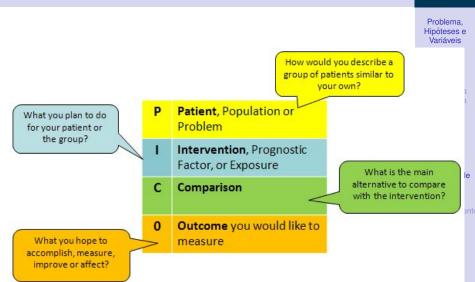
Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamento



### **PICO**





## Terapia



Situação clínica 1

Uma mulher de 19 anos chega em casa do trabalho com sinusite maxilar aguda. Seu médico acabou de ler sobre um tratamento com antibiótico de 3 dias, em contraponto ao tradicional de 10 dias. Ele imagina se deveria prescrever este tratamento para esta paciente.

**PICO** 

Em adultos com sinusite maxilar aguda, um tratamento de 3 dias com *trimethoprim-sulfamethoxazole* tem a mesma taxa de cura que o tratamento de 10 dias, com menos efeitos adversos e menor custo?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

.

.

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen

Richardson et al, 1995



## Diagnóstico



Situação clínica 2

Uma mulher de 44 anos com diagnóstico recente de câncer no ovário comparece à emergência com dispnéia e desconforto inspiratório no peito. O exame de ventilação-perfusão retorna "indeterminado". O médico da emergência pede sua opinião "agora que o embolismo foi descartado".

**PICO** 

Quando comparada com a angiografia pulmonar, quão bem um resultado indeterminado de ventilação-perfusão descarta o embolismo pulmonar em um paciente com alta probabilidade pré teste? Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

. .. .

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen

Richardson et al, 1995



# Prognóstico



Situação clínica 3

Uma professora aposentada de 69 anos vai à consulta de retorno após apresentar insuficiência cardíaca congestiva um mês atrás. Após o médico verificar o progresso, ela pergunta ao médico qual é seu prognóstico.

#### **PICO**

Qual é a sobrevida média de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, e que características clínicas identificam pacientes com sobrevidas maiores ou menores que a média?

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Tioblema

Hipóteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamen

Richardson et al, 1995

### Sumário



- Discussão da aula passada
- Problema
- 3 Hipóteses
- 4 Variáveis
  - Níveis de mensuração
  - VD Desfecho
  - VI Tratamento ou exposição
- 5 Formulação sistemática de pergunta PICO
- 6 Aprofundamento
  - Aprofundamento

Problema, Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

TODICITIA

Hipoteses

Variáveis

Formulação sistemática de pergunta – PICO

Aprofundamento

## **Aprofundamento**



Problema. Hipóteses e Variáveis

Felipe Figueiredo

Aprofundamento

#### Leitura obrigatória

• FINEOUT-OVERHOLT, Ellen; JOHNSTON, Linda. Teaching EBP: Asking searchable, answerable clinical questions. Worldviews on Evidence-Based Nursing, v. 2, n. 3, p. 157-160, 2005.

#### Leitura recomendada

- THABANE, Lehana et al. Posing the research question; not so simple. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, v. 56, n. 1, p. 71, 2009.
- MOYER, Virginia. Weighing the evidence: PICO guestions: What are they, and why bother?. AAP Grand Rounds, v. 19, n. 1, p. 2-2, 2008.
- RICHARDSON, W. Scott et al. The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. ACP journal club, v. 123, n. 3, p. A12-A12, 1995.
- Livro texto: secões 4.1, 4.3, 4.4