



Treinamento Publicase em Redação e Publicação Científica

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta apresentação está disponível em <http://www.publicase.com.br/site2011/oficina.asp>

2

publicase
COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

IMRAD

As 5 seções do artigo

1. Introdução – O que você deseja saber?
2. Materiais e Métodos – Como você fez?
3. Resultados – O que você encontrou?
4. Discussão – O que isso significa?
5. Resumo / Abstract – Sumário

publicase

QUANDO COMEÇAR A ESCREVER?

Comece pelo mais fácil!

↓

- Materiais e Métodos
- Resultados
- Introdução
- Discussão
- Resumo / Abstract
- Título (último)

publicase

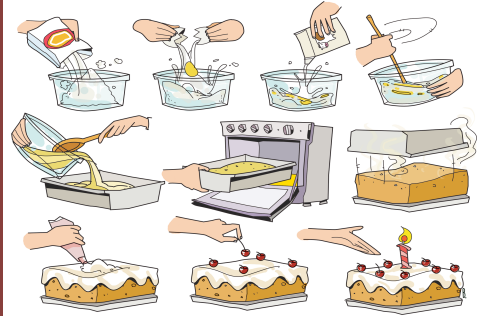



Ilustração de: PUBLICASE/UNICAMP

publicase


ORGANIZAÇÃO

Descreva na ordem cronológica:
Comece com o que você fez primeiro...
E termine com o que fez por último!


Descreva na ordem lógica (junte os similares):
Coleta de amostras
Biologia Molecular
Histologia
Análise estatística

 **ORGANIZAÇÃO**

- **Materiais**
 - Químicos
 - Drogas
 - Animais
 - Seres Humanos
 - Outros
- **Métodos**
 - O que você fez
 - Como você fez
 - Como você analisou

 **ORGANIZAÇÃO**

- 1) Tipo de estudo (design)
- 2) O que ou quem você estudou (subjects/settings)
- 3) O que você mediu (medições)
- 4) Como você analisou os dados (análise)

 **FORMATO: DESCRIÇÃO DE QUALIDADE**


Validade: compare com o padrão ouro
Confiabilidade: repita a medição

Informar a precisão

Informar modo de medição

Informar frequência das medições


Informar limitações associadas à medição

 **FORMATO: EXPLIQUE O INCOMUM**

❑ Se você fez algo pouco comum, explique como e porquê:

"To reduce the possibility of recall bias, we asked subjects a series of questions unrelated to our research hypothesis"


Não deixe o revisor pensar que porque você fez algo pouco comum os resultados obtidos são menos importantes do que aqueles obtidos com metodologias padronizadas.

 **FORMATO: DESCRIÇÃO DA ANÁLISE**

- Informe brevemente os testes estatísticos usados
- Explique qualquer transformação feita com os dados e o porque do teste estatístico usado

"Because of differences in baseline characteristics in the two groups, all analyses were adjusted for age (in years), race (black, white, and other), sex, and socioeconomic status (years of education) using logistic regression models."

- Consulte um bio-estatístico ou estatístico para averiguar: tamanho da amostra, transformação de variáveis, poder, etc..

 **FORMATO: TEMPO VERBAL**

Escreva o que foi feito sempre no passado
"We **measured** the samples"
"The samples **were measured**"

Escreva no presente aquilo que é mostrado
"Data **are** summarized as means and standard deviation"

publicase

TEMPO VERBAL

Sempre no passado, nunca no presente

Exemplos:
Infection intensity **was measured**
Nodules **were assessed**
Specimes **were weighed**
The study protocol **was approved**
All procedures **were explained**
Samples **were tested**
We **recruited** families that **lived** in poor areas
Minimun age of participants **was** 5 years old

publicase


MAS, OBSERVE O DETALHE...

- To test the enzyme activity, a commercial kit that **measures** the null gene **was used**.
- To extract DNA from ancient samples, a detergent that **does not damage** the cell nucleous **was added** to the mix.

publicase


FORMATO: PONTO DE VISTA

- Ponto de vista do experimento
"Blood samples were drawn"
- Ponto de vista do experimentador
"We drew blood samples"


 **FORMATO: ESCRIVENDO COM ELEGANCIA**

Ao invés de
*"To test NE effects, different concentrations of NE were **added or not** to each cell culture."*


Prefira
*"To test NE effects, different concentrations of NE **were added** to each cell culture. Control cell cultures had no NE added."*

 **FORMATO: DESCRIÇÃO DE METODOLOGIAS**

- **Metodologia bem conhecida**
"In these samples, lipids were extracted (Bligh and Dyer, 1959) for phosphorus determination (Bartlett, 1959) and for thin-layer chromatography (Poorthuis 1976)."
- **Metodologia pouco conhecida (pode incluir breve explicação)**
"Lamellar bodies were isolated according to a previously reported procedure (Baritussioet al., 1981). This procedure separates lamellar bodies into two populations."


 **FORMATO: DESCRIÇÃO DE METODOLOGIAS**

- **Metodologia modificada**
"In lamellar bodies and other fractions obtained from the density gradient procedure, the amount of protein was determined according to Lowry (1991) but we used 1% sodium dodecyl sulfate to reduce interference by lipids."

 **FORMATO: DESCRIÇÃO DE METODOLOGIAS**

- **Metodologia não publicada**
Metodologia descrita em poster de congresso, publicado em revista em português, ou método utilizado no seu lab

Neste caso descreva o método com todos os detalhes para que a pessoa possa repetir.


 **FORMATO: AMOSTRAS/CONDIÇÕES**

- Descreva claramente o número e a seleção de sujeitos estudados (animais, pacientes, células, etc)


"We enrolled 100 patients seen from 2002 to 2005 at the Pacific-California Medical Center, a 600-bed quaternary care center."

- Liste critérios de inclusão e/ou exclusão.

"We enrolled adults between ages 18 and 45 years who were enrolled in adult education classes in Sacramento, CA, and who responded to a mailed request for volunteers with a family history of schizophrenia"


 **FORMATO: AMOSTRAS/CONDIÇÕES DO ESTUDO**

- Descreva como o grupo controle foi selecionado e como se relaciona com o grupo teste (ex. combinando informações de sexo, idade, etnia etc)
- Forneça informação sobre o local onde o estudo foi realizado e o período.

 publicase

FORMATO: CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA


We found no statistical difference between gender distribution (54.3% female in the Bupi group and 54.3% female in the Lido group), age, and socioeconomic levels between the two groups (Table 1).

 publicase

FORMATO

- Identifique os grupos/tratamentos usando a variável como identificação ao invés de usar grupo 1, grupo 2, etc :

“Male Wistar rats were exposed to a single intraperitoneal (i.p.) injection of 2,000 mg/kg of TK3 in acute exposure 1 (group 1)(melhor: group TK3-2000) and to a single oral administration of 5,000 mg/kg of TK3 in acute exposure 2 (group 2) (melhor: group TK3-5000)”

 publicase

FORMATO: AQUISIÇÃO DE REAGENTES

- Comprados: informação do fabricante
“Reverse transcriptase (Amersham Corp., Arlington Heights, IL)”
- Recebidos: indicar informação sobre os doadores do reagente
“...the cholera clinical isolates were kindly provided by Dr.Flavia dos Santos, Instituto Oswaldo Cruz-Fiocruz, Rio de Janeiro, Brazil.”

publicase

FORMATO: REAGENTES RECEBIDOS

- O material já foi descrito antes?
- Cite a fonte
- O material não foi descrito antes?
- Considere o doador como colaborador e descreva o reagente nos materiais e métodos

publicase

FORMATO: GRÁFICOS E TABELAS

```


graph TD
    A[2,304 patients screened] --> B[1,286 patients met eligibility criteria]
    B --> C[42 refused  
22 could not consent  
4 withdrew consent]
    B --> D[1,200 randomized]
    D --> E[600 control]
    D --> F[600 treated]
    E --> G[584 completed trial and entered into analysis  
12 died  
2 withdrew]
    F --> H[584 completed trial and entered into analysis  
2 died  
4 withdrew]
  
```

Fig. 4. Example of a clinical trial patient flow chart. Many journals require such a chart for a paper to be considered for publication.

publicase


ÉTICA

- Mencione a aprovação do comitê de ética em estudos com animais e seres humanos
- Mencione a forma de aquisição de consentimento em estudos que envolvam seres humanos
- Se realizando estudos clínicos: siga as regras dos comitês para tal, como :
CONSORT: Transparent Reporting of Trials
<http://www.consort-statement.org/>

 **publicase**

ERROS COMUNS

- Escrever esta seção como se fosse um protocolo, instruções de como fazer. Na realidade deve ser a descrição dos experimentos que foram realizados.
- Misturar resultados com os métodos. Resultados devem ser discutidos na seção subsequente chamada RESULTADOS. Nesta seção só se descreve os materiais e os métodos.
- Incluir informação irrelevante para o leitor como "quem alimentou os animais, " quem ajudou nas entrevistas" " quem tabulou os dados", etc

 **publicase**

LEMBRETE FINAL IMPORTANTE

Todos os métodos descritos devem ter gerado algum resultado, e todos os resultados apresentados devem ter sido obtidos através de algum dos métodos descritos.
