

# Tratamentos com oxigenoterapia em pacientes com bronquiolite \*

Kassyano Kevyn Andrade de Souza

Rayssa Lorrane Costa Souza *Universidade de Brasília*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

*Keywords:* bronquiolite, oxigenoterapia

## Metodologia

- Nível de significância para todos os testes: 0,05;
- O teste de Fisher foi escolhido nas tabelas onde alguma célula possuía frequência esperada menor que 5;

## Variáveis Qualitativas

*Presença de reinternações por grupo de tratamento*

```
bronquiolite[, c("Reinternações", "Grupo")] %>%  
  table() %>%  
  chisq.test()
```

```
##  
## Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction  
##  
## data: .  
## X-squared = 0.0094841, df = 1, p-value = 0.9224
```

O p-valor obtido é muito alto, de modo que não há evidências de associação entre tipo de tratamento com e a presença de reinternações.

*Grau de desconforto respiratório por grupo de tratamento*

```
bronquiolite[, c("Desconforto", "Grupo")] %>%  
  table() %>%  
  chisq.test()
```

\*Replication files are available on the author's Github account (<http://github.com/svmiller>). Current version: September 16, 2021; Corresponding author: [svmille@clemson.edu](mailto:svmille@clemson.edu).

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: .
## X-squared = 13.968, df = 2, p-value = 0.0009266
```

O p valor foi extremamente pequeno, mostrando evidências de que o tipo de tratamento está ligado ao grau de desconforto do paciente.

Verificando qual tratamento apresenta mais casos graves de desconforto respiratório:

```
bronquiolite[, c("Desconforto", "Grupo")] %>%
  table() %>%
  prop.table(margin = 2)
```

```
##              Grupo
## Desconforto Oxigenoterapia Oxigenoterapia + Outros
##      Grave      0.03333333      0.28723404
##      Leve       0.46666667      0.18085106
##      Moderado   0.50000000      0.53191489
```

O tratamento de “Oxigenoterapia + Outros” tem mais casos graves em relação ao tratamento de “Oxigenoterapia”, de modo que “Oxigenoterapia + Outros” apresenta um maior grau de desconforto.

*Melhora nos sinais de desconforto respiratório*

```
bronquiolite[, c("Melhora dos sinais de desconforto respiratório", "Grupo")] %>%
  table() %>%
  fisher.test()
```

```
##
## Fisher's Exact Test for Count Data
##
## data: .
## p-value = 0.09605
## alternative hypothesis: two.sided
```

Não há evidência significativa de associação entre tipo de tratamento e melhora nos sinais de desconforto respiratório.

*Presença de Complicações*

```
bronquiolite[, c("Complicações", "Grupo")] %>%
  table() %>%
  fisher.test()
```

```
##
## Fisher's Exact Test for Count Data
##
## data:  .
## p-value = 0.4509
## alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1
## 95 percent confidence interval:
##  0.1215519 4.0616137
## sample estimates:
## odds ratio
##  0.6163128
```

Não existe evidência significativa de associação entre tipo de tratamento e a presença de complicações.

## Variáveis Quantitativas

### *Tempo de internação*

```
bronquiolite %$%
  shapiro.test(Tempo)
```

```
##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data:  Tempo
## W = 0.87361, p-value = 7.162e-09
```

Dado que há evidências contra a hipótese de normalidade, será usado o teste de Mann-Whitney-Wilcoxon.

```
wilcox.test(Tempo ~ Grupo, bronquiolite)
```

```
##
## Wilcoxon rank sum test with continuity correction
##
## data:  Tempo by Grupo
## W = 1390, p-value = 0.9086
## alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

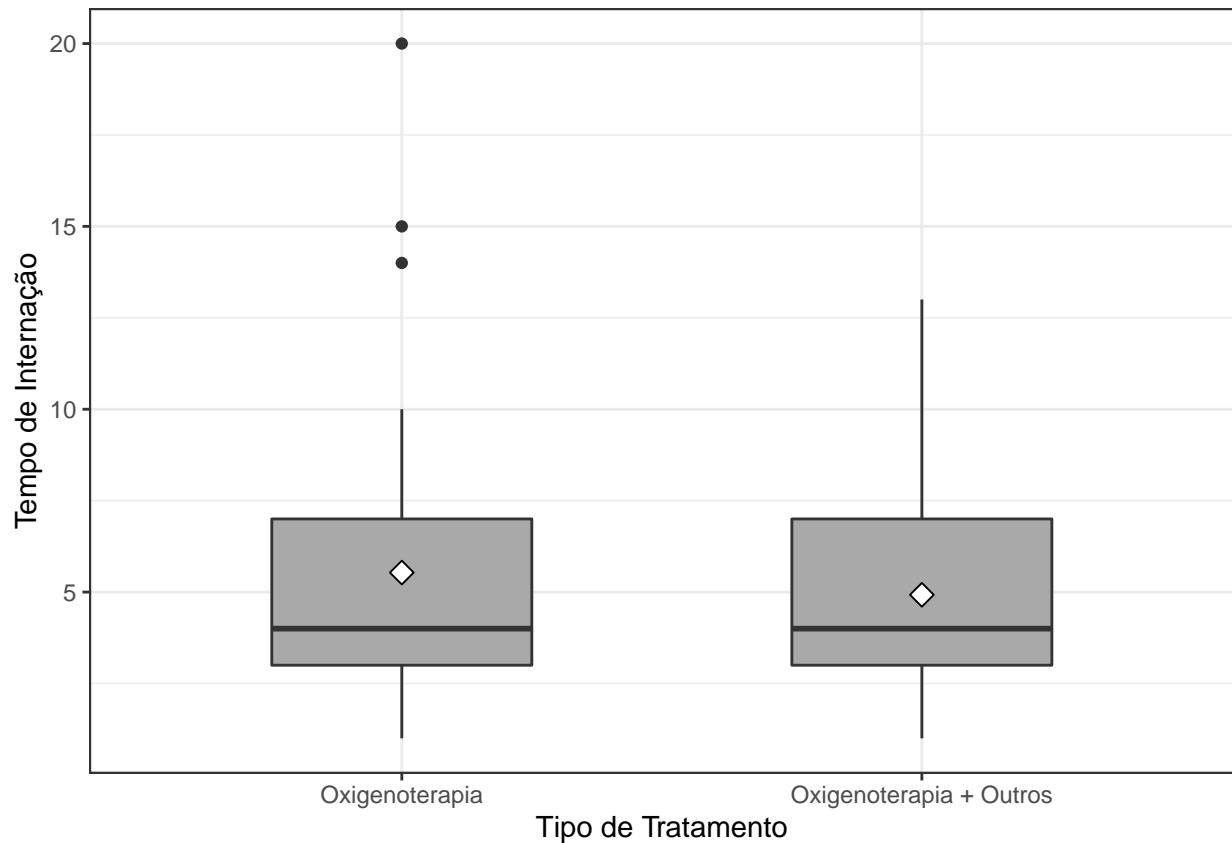
Não há evidências de associação significativa entre tipo de tratamento e tempo de internação.

```
ggplot(bronquiolite) +
  aes(x = Grupo, y = Tempo) +
  geom_boxplot(fill = c("#A9A9A9"), width = 0.5) +
  stat_summary(
    fun = "mean", geom = "point",
    shape = 23, size = 3,
```

```

    fill = "white"
  ) +
  labs(x = "Tipo de Tratamento", y = "Tempo de Internação") +
  theme_bw()

```



```

ggsave("tempo_tratamento.pdf", width = 170, height = 95, units = "mm")

```

*Quantidade de Litros de Oxigênio*

```

bronquiolite %$%
  shapiro.test(Oxigênio)

```

```

##
##  Shapiro-Wilk normality test
##
## data:  Oxigênio
## W = 0.4778, p-value < 2.2e-16

```

Há evidências contra a hipótese de normalidade. Será usado o teste de Mann-Whitney-Wilcoxon.

```
wilcox.test(Oxigênio ~ Grupo, bronquiolite)
```

```
##  
## Wilcoxon rank sum test with continuity correction  
##  
## data: Oxigênio by Grupo  
## W = 797.5, p-value = 0.0009952  
## alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

Há evidências de associação entre tipo de tratamento e a quantidade de litros de oxigênio.

*Melhora na Saturação de Oxigênio*

```
bronquiolite %$%  
shapiro.test(Saturação)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: Saturação  
## W = 0.89174, p-value = 2.295e-07
```

Há evidências contra a hipótese de normalidade da saturação.

```
wilcox.test(Saturação ~ Grupo, bronquiolite)
```

```
##  
## Wilcoxon rank sum test with continuity correction  
##  
## data: Saturação by Grupo  
## W = 1005.5, p-value = 0.2212  
## alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

Não há evidências de associação do tipo de tratamento com a melhora na saturação de oxigênio.