



Secretaria de Saúde do Distrito Federal  
Hospital Materno-Infantil de Brasília  
Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos



# TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

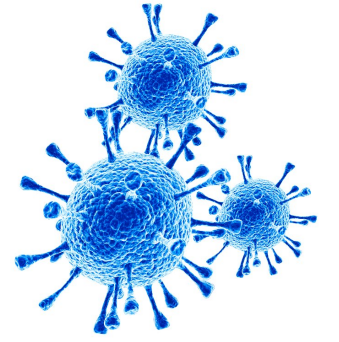
PERFIL DAS CRIANÇAS HOSPITALIZADAS POR SRAG PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO EM  
UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA DE UM HOSPITAL SENTINELA DO DISTRITO  
FEDERAL DE 2017 A 2019

Médica-residente: Fernanda Carolina Moreira Rocha

Orientador: Dr. Felipe Teixeira de Mello Freitas

Brasília, 2021

# Vírus Sincicial Respiratório - VSR



O que é?

RNA vírus

Quem?

Lactentes (principalmente menores de 1 ano)

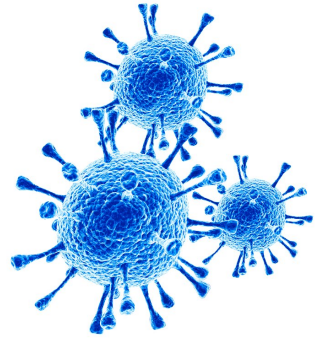
Transmissão

Inoculação de partículas de aerossol ou contato com olhos e nariz



<http://www.pintarcolorir.com.br/bebe-para-colorir/>

# Vírus Sincicial Respiratório - VSR



Quadro clínico

Sintomas respiratórios (coriza, tosse, obstrução nasal)

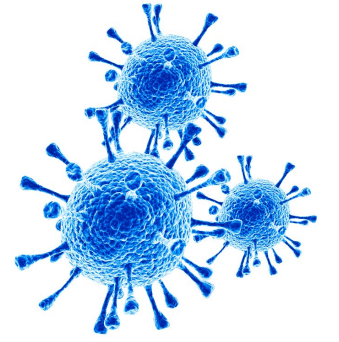


**Lactentes** são mais propensos a evoluírem com o acometimento da **árvore brônquica e pulmões**.

Em geral, a evolução é benigna



# Vírus Sincicial Respiratório - VSR



Quando?

Hemisfério norte → setembro a dezembro

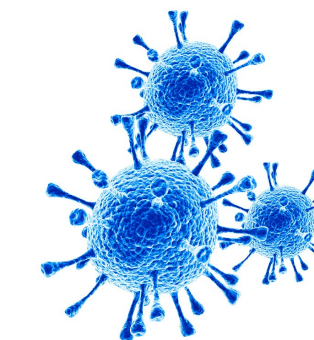
Hemisfério sul → março a junho

Brasil → janeiro a junho



<https://saude.abril.com.br/medicina/os-efeitos-da-temperatura-na-covid-19-na-dengue-e-em-outros-perigos/>

# Etiologia Viral



Definir a etiologia das infecções virais ajuda a:

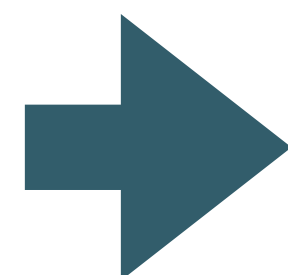
Guiar o tratamento

Diminuir o tempo de internação

Prevenir a disseminação intra-hospitalar

Diminuir os custos

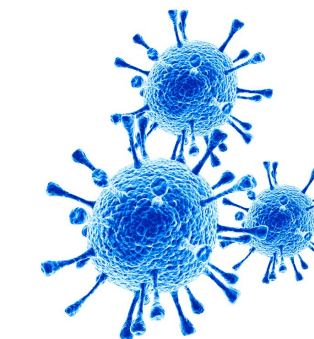
Swab nasofaringe



PCR

*Teste molecular in vitro para a detecção qualitativa do material genético (RNA ou DNA) de cada agente infeccioso pesquisado.*

# Vigilância de Vírus Respiratórios



Em 2000, o Ministério da Saúde criou a vigilância de vírus respiratórios nas Unidades Sentinelas.

O objetivo é a identificação dos vírus em circulação no país, os indicadores associados a eles e a demanda de atendimentos.

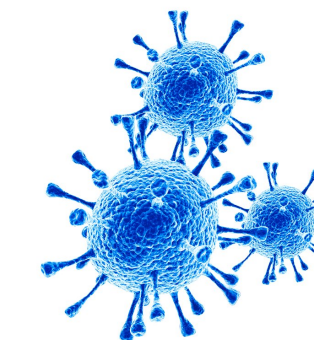
Síndrome gripal

Febre + Tosse + Odinofagia +  
um desses sintomas: mialgia, cefaleia ou artralgia

Síndrome Respiratória Aguda  
Grave (SRAG)

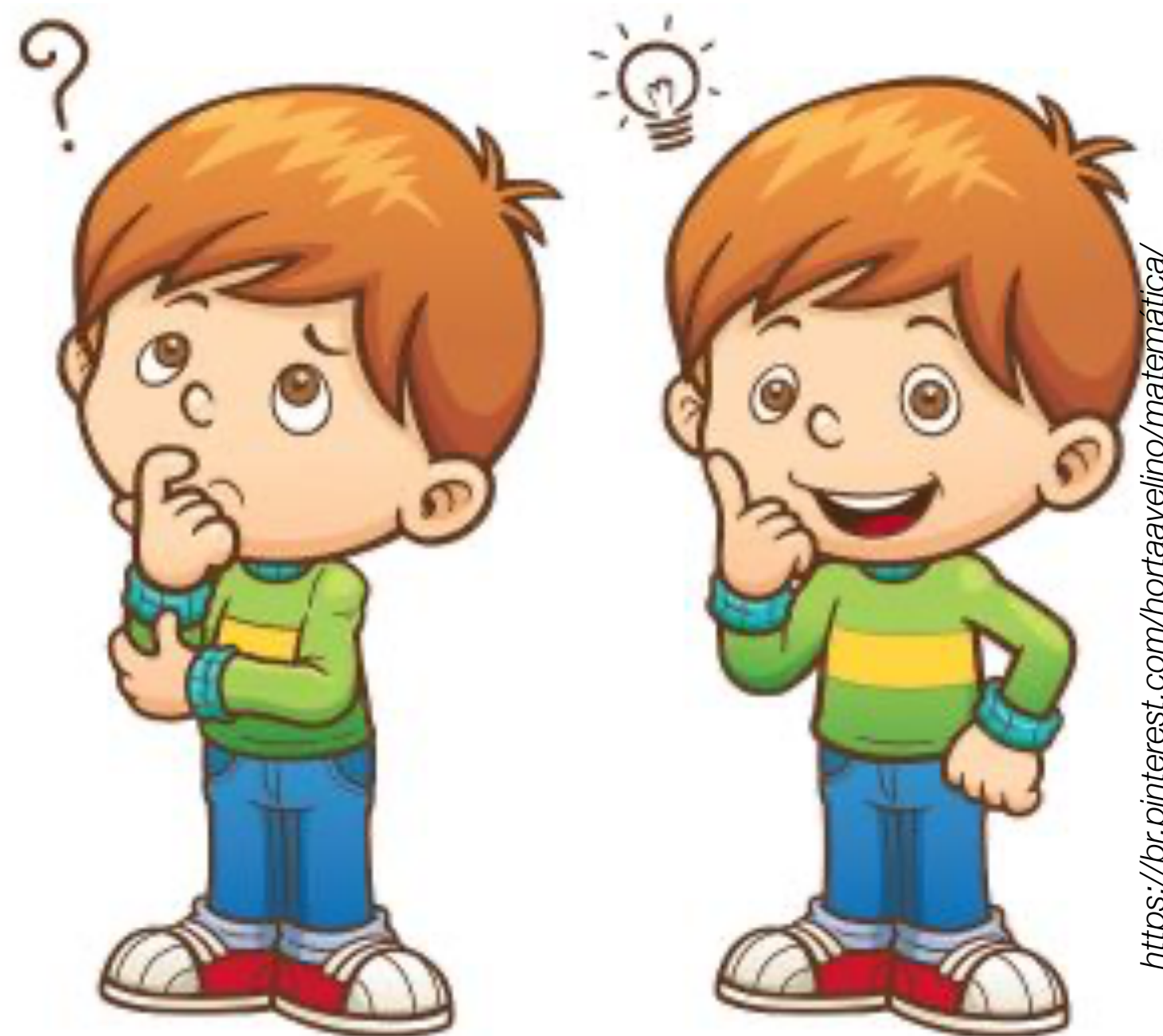
Sinais de choque e/ou insuficiência  
respiratória aguda

# Unidade Sentinela - HMIB



- O Hospital Materno-Infantil de Brasília (HMIB) faz parte de uma das 58 unidades sentinelas em todo o país e contribui para esse levantamento de dados da vigilância epidemiológica.

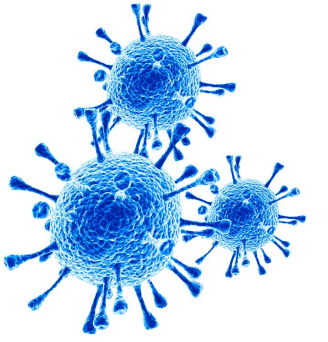
Qualidade de vida



Custos aos sistema de saúde

# Objetivos

---



## Geral

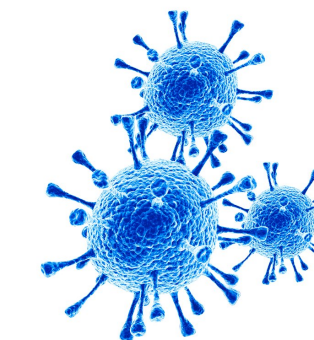
- Avaliação descritiva do perfil das crianças internadas na UTIP do HMIB com painel viral positivo para VSR e fatores relacionados de 2017 a 2019.

## Específicos

- Descrever dados demográficos e possíveis fatores associados e/ou consequentes à SRAG entre os pacientes que tiveram infecção pelo VSR, como:

- Tempo de internação na UTIP;
- Presença de comorbidades prévias;
- Necessidade e tempo de ventilação mecânica (VM);
- Desfecho possível (alta ou óbito).

# Métodos



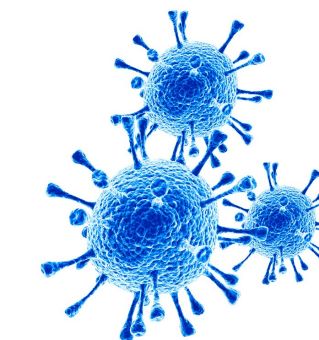
Estudo descritivo e retrospectivo

Coleta de dados das fichas do SINAN e Sivep-Gripe e revisão de prontuários

Período: 1 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2019.

Incluídos	Excluídos
UTIP	Painel viral negativo
SRAG	Painel viral positivo para outros vírus
Painel viral positivo para VSR	

# Métodos



Os dados coletados foram:

Idade

Resultado do painel viral

Necessidade  
de VM

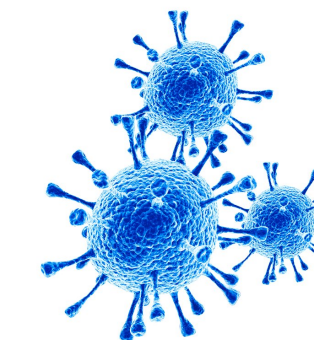
Sexo

Tempo de VM

Tempo de internação na  
UTIP

Desfecho  
(alta e óbito)

# Métodos



Avaliamos também as comorbidades associadas mais relevantes e distribuímos nos grupos:

Prematuridade

Cardiopatias

Pneumopatias

Síndromes  
Genéticas

Doenças  
neurológicas

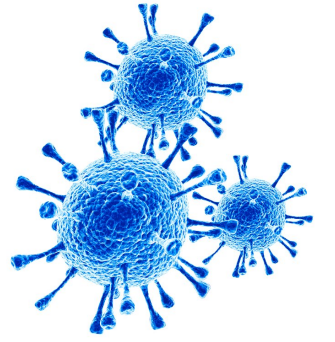


<http://hospitalsaomatheus.com.br/blog/o-que-e-cardiopatias-congenitas-queis-os-sintomas-e-os-principais-tipos/>

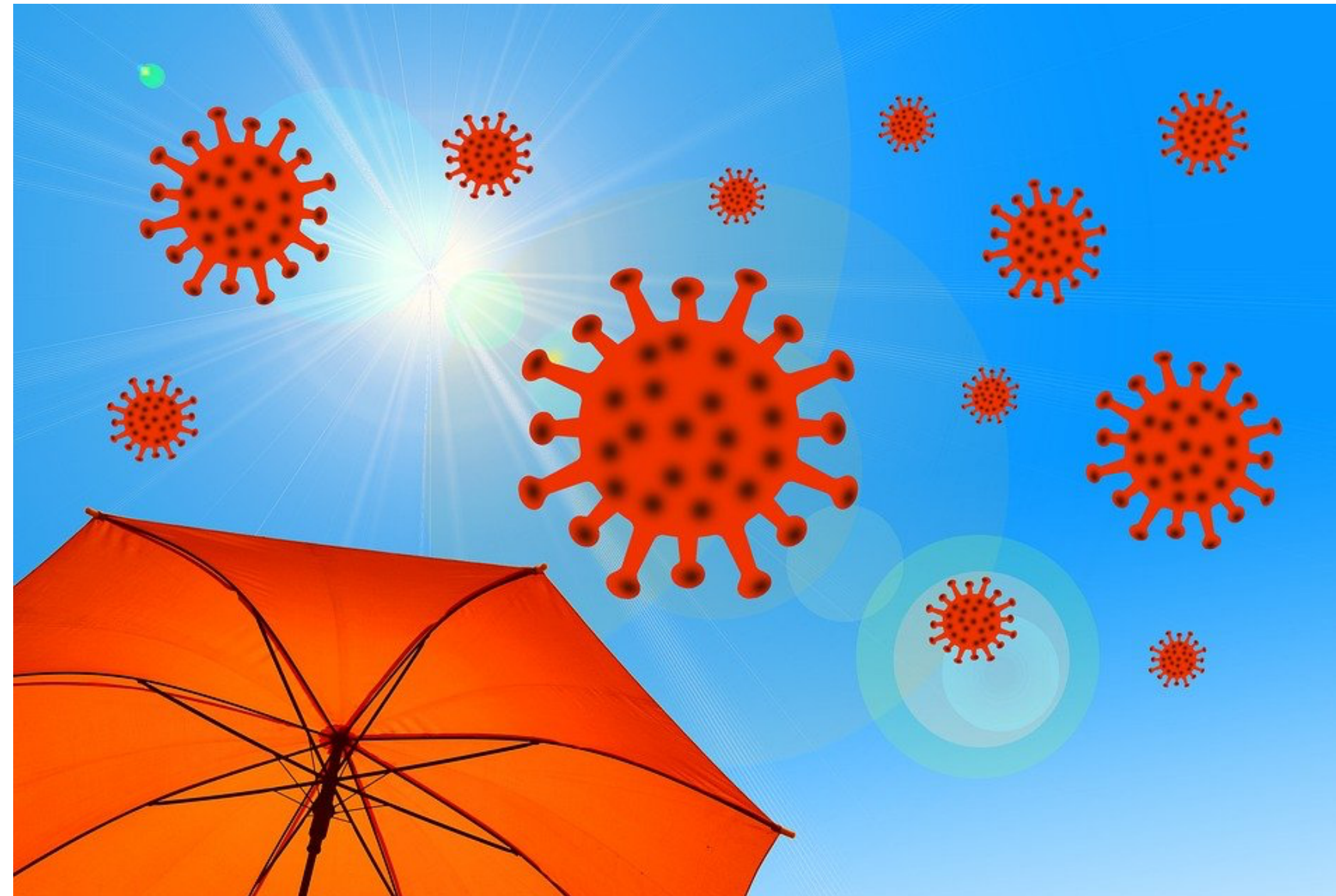


<https://www.trocandofraldas.com.br/bebes-prematuros/>

# Métodos

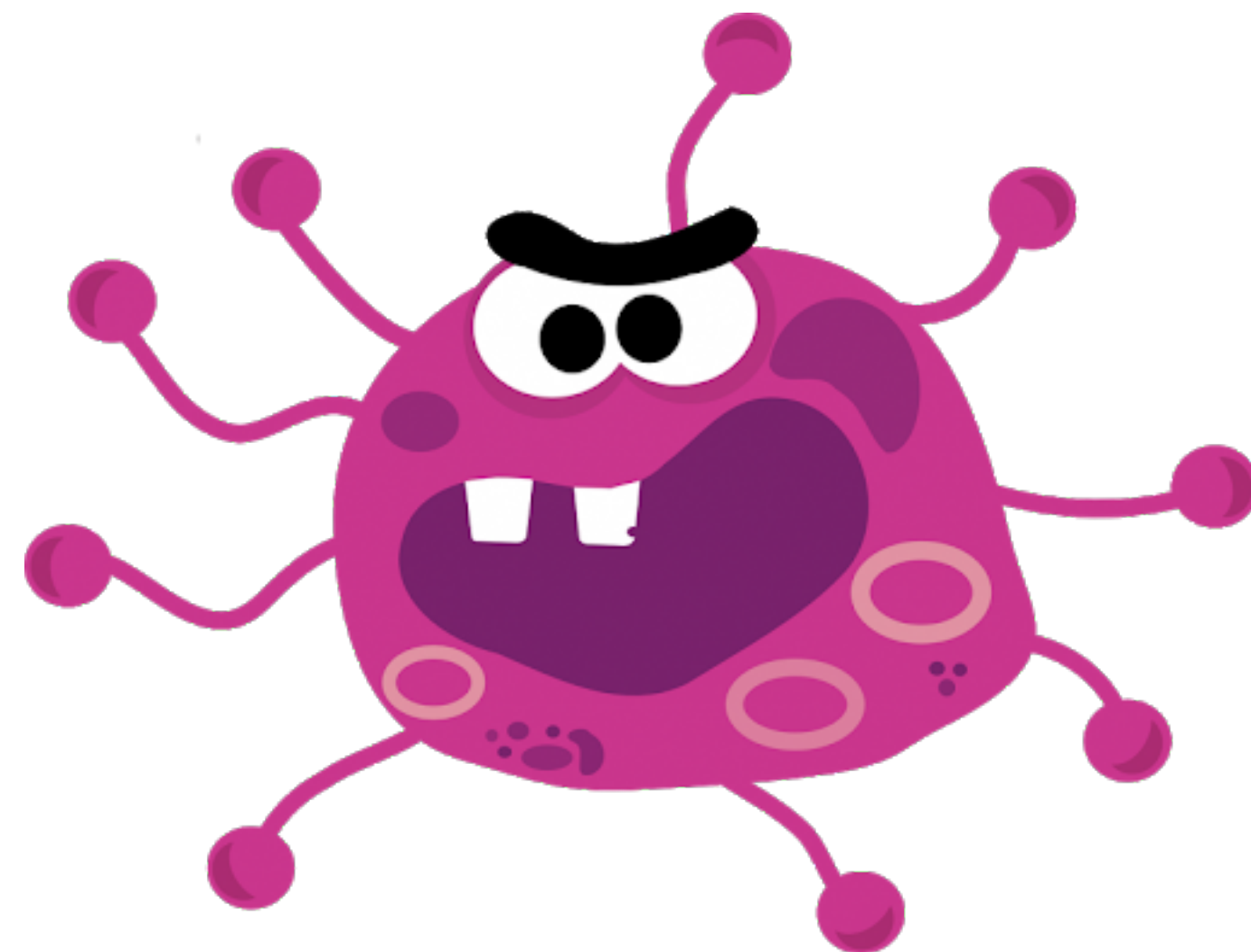
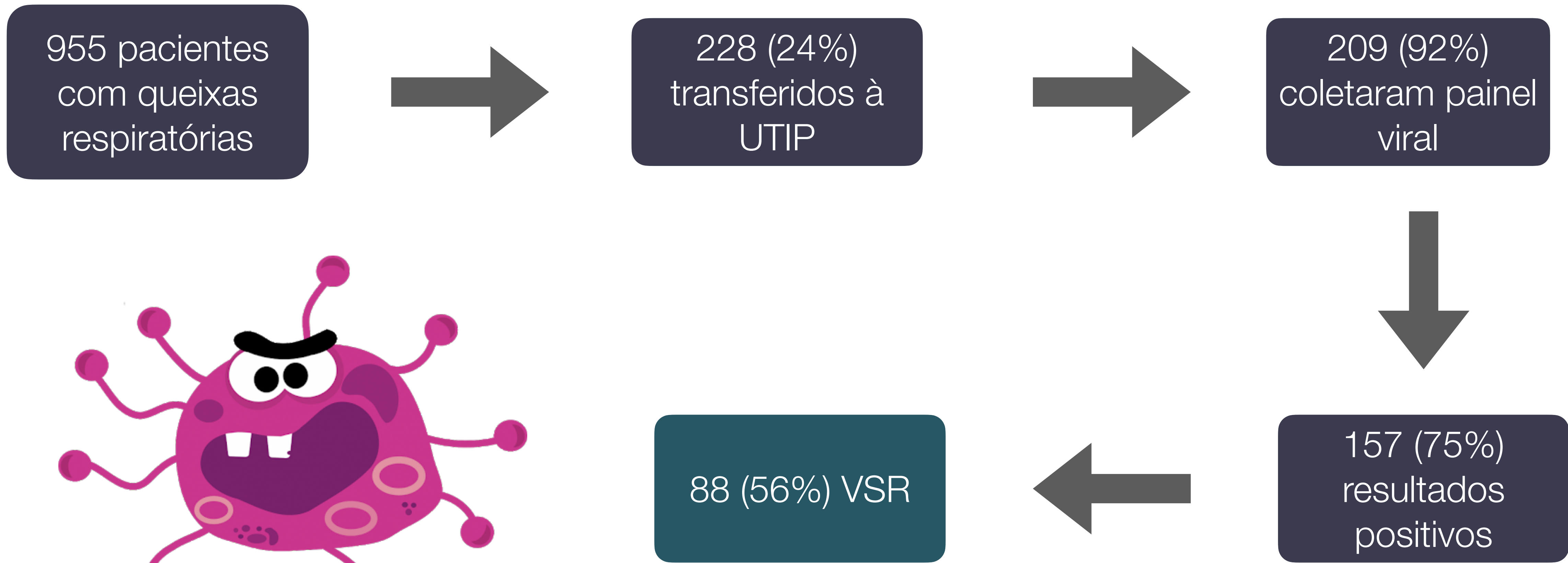
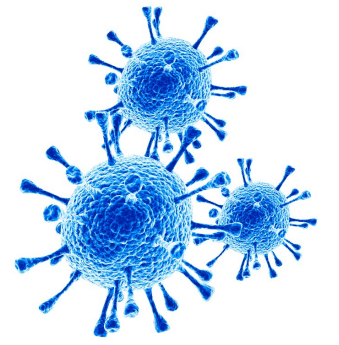


Por fim, levantamos o predomínio das infecções por este agente ao longo dos meses do ano.

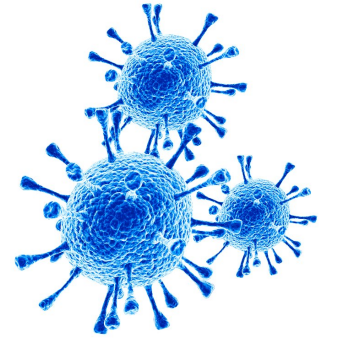


<https://pixabay.com/pt/illustrations/corona-coronav%C3%A9rus-v%C3%A9rus-tela-5176088/>

# Resultados x Discussão



# Resultados x Discussão

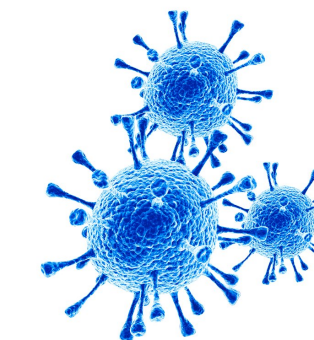


Dados da vigilância sentinela brasileira mostraram que este foi o agente mais prevalente dos quadros virais nas crianças entre 2000 e 2010.



<https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2020/04/11/escritor>

# Resultados x Discussão



41 (46%)



<https://br.pinterest.com/ilhagaeta/bebe-desenho/>

Lactentes

18 (20%)



<http://criancapequenina.blogspot.com/2011/12/importancia-do-desenho-na-pre-escola.html>

Pré-escolares

4 (5%)



<https://br.pinterest.com/pin/126382333276619807/>

Escolares

25 (29%)

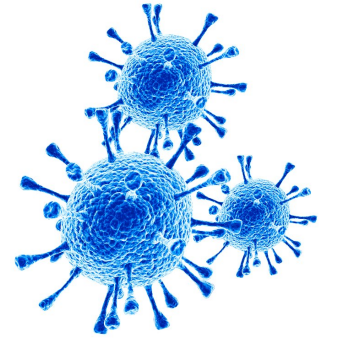


<https://pixers.com.pt/murais-de-pareda/grupo-de-desechos-animados-os-jovens-adolescentes-89113517>

Adolescentes

IDADE

# Resultados x Discussão



41 (46%)



<https://br.pinterest.com/ilhagaeta/bebe-desenho/>

Lactentes

18 (20%)



<http://criancapequenina.blogspot.com/2011/12/importancia-do-desenho-na-pre-escola.html>

Pré-escolares

4 (5%)



<https://br.pinterest.com/pin/126382333276619807/>

Escolares

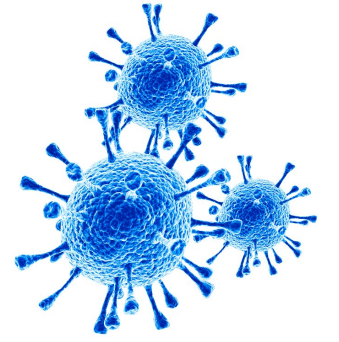
25 (29%)



<https://pixers.com.pt/murais-de-pareda/grupo-de-desechos-animados-os-jovens-adolescentes-89113517>

Adolescentes

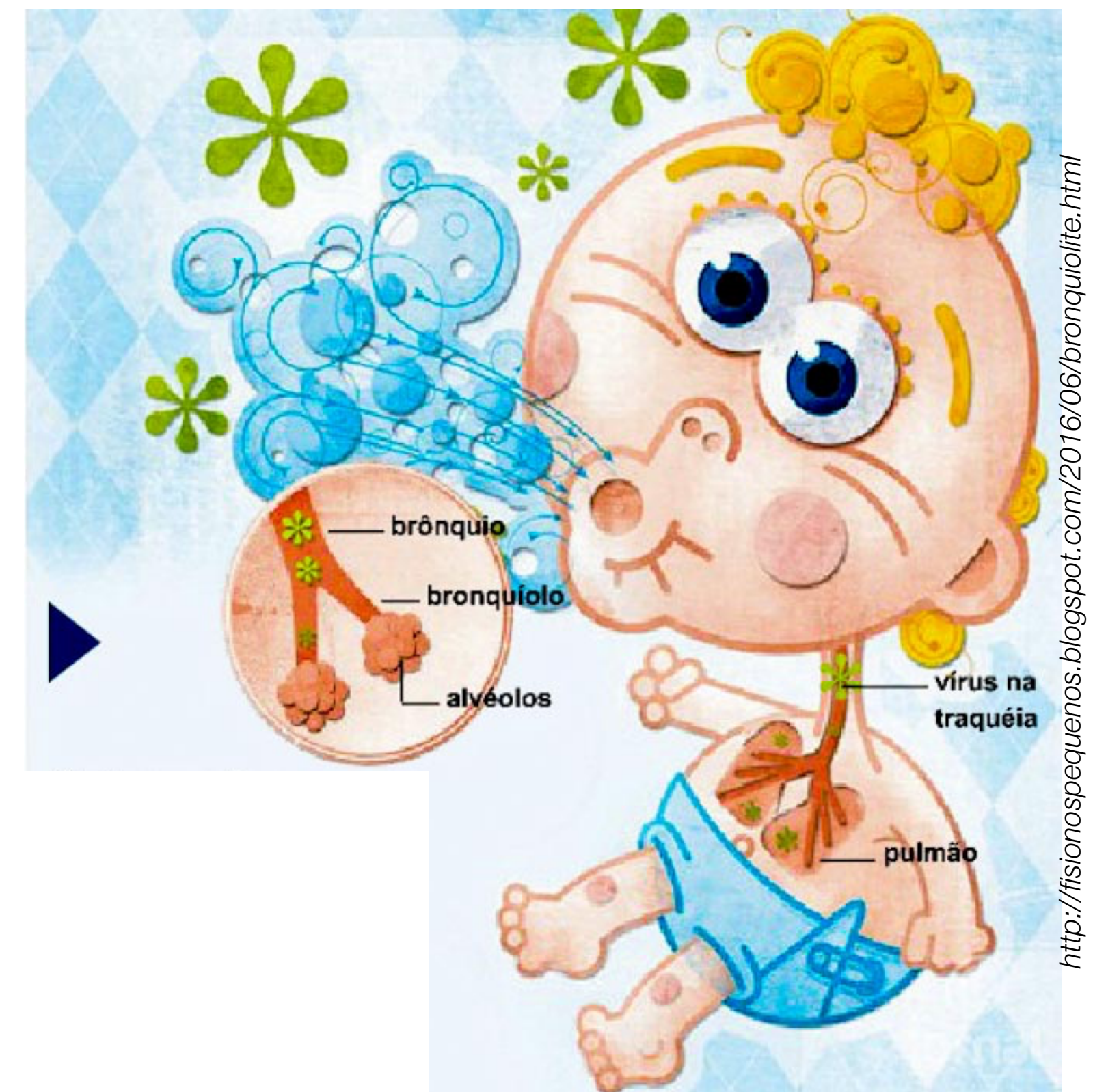
# Resultados x Discussão



- Os mais afetados foram os lactentes assim como descrito em toda a literatura.
- É provável que isso ocorra pois:
  - O calibre das vias aéreas desse grupo é menor
  - A complacência da caixa torácica é maior

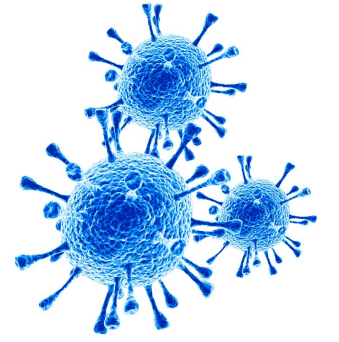


Colapso pulmonar e a obstrução brônquica



<http://fisionospequenos.blogspot.com/2016/06/bronquiolite.html>

# Resultados x Discussão



34 (38%)



<https://pt.dreamstime.com/ilustração-stock-criança-dos-desenhos-animados-menino-feliz-image60891284>

54 (62%)



<https://pt.dreamstime.com/ilustração-stock-criança-dos-desenhos-animados-menino-feliz-image60891284>

GÊNERO

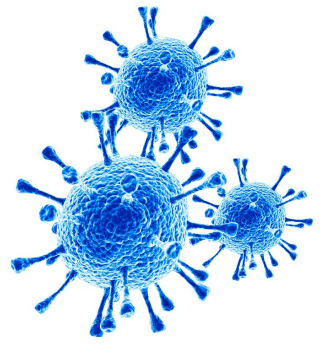
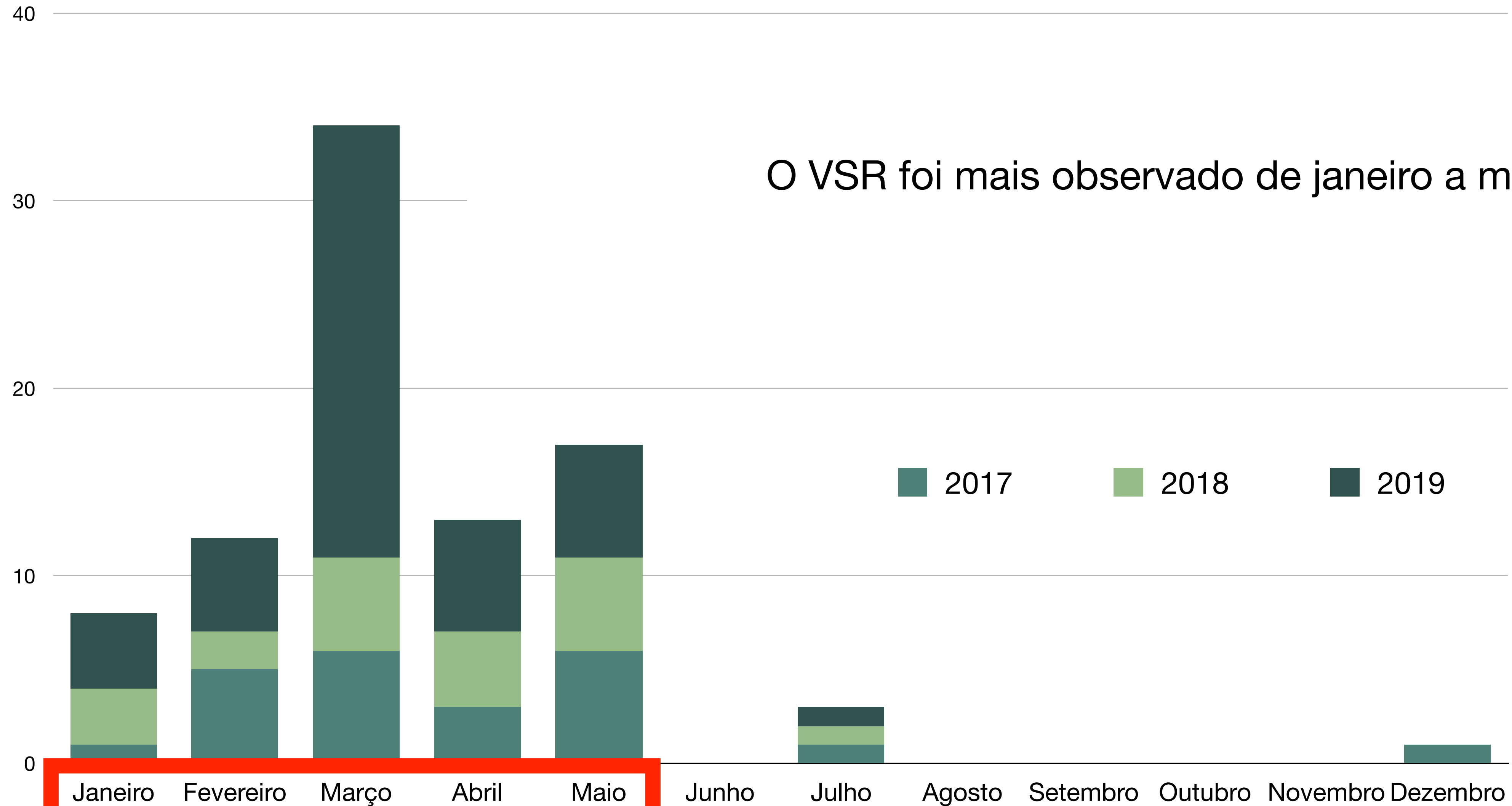
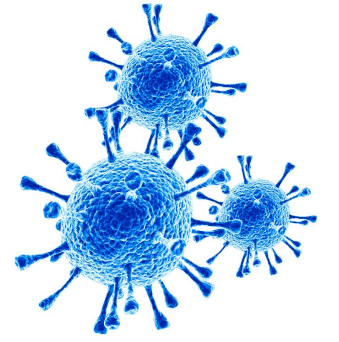


Gráfico 1. Distribuição dos casos de VSR em relação aos meses do ano entre 2017 e 2019.

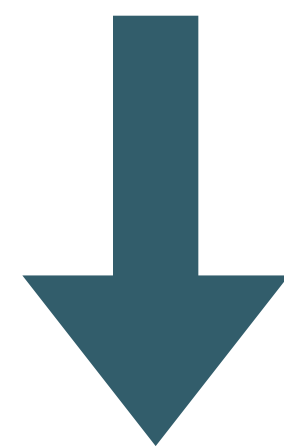




- Dados do Sivep-Gripe com coleta de dados de 58 unidades sentinelas demonstraram picos de infecção pelo VSR durante o outono (abril, maio e junho) na região centro-oeste.

- Paynter et al. mostrou que, em países de clima tropical, a atividade do VSR coincide com **épocas chuvosas e quentes**.

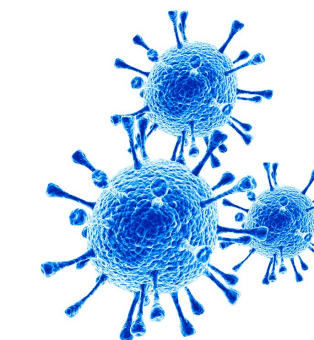
Paynter S, Yakob L, Simões EAF, Lucero MG, Tallo V, et al. (2014). PLoS One 9: e90094



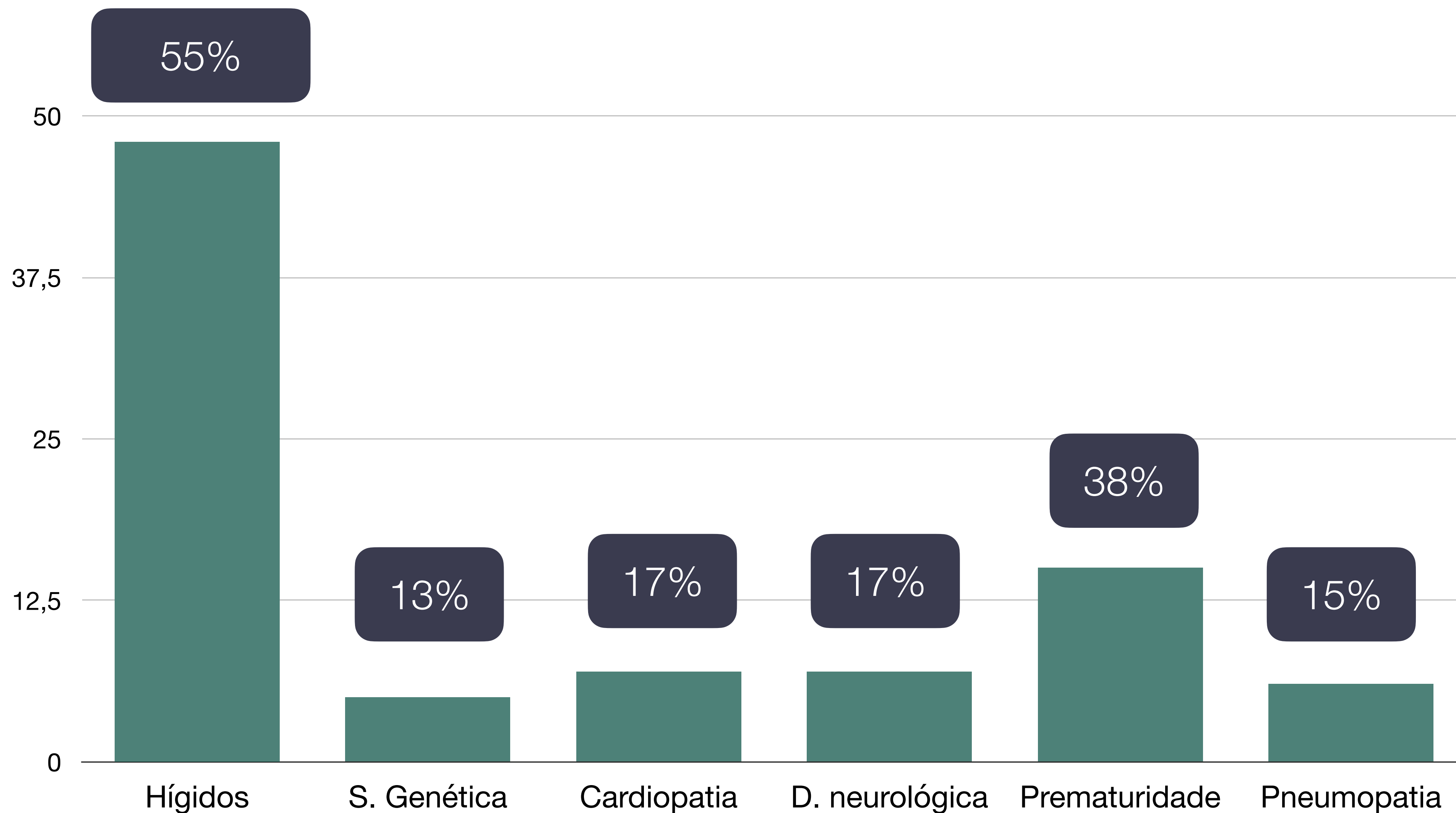
<https://bbablog.com/tag/crianca-em-casa/>

**Aglomeracão** das pessoas em ambientes fechados, facilitando a transmissão deste agente.

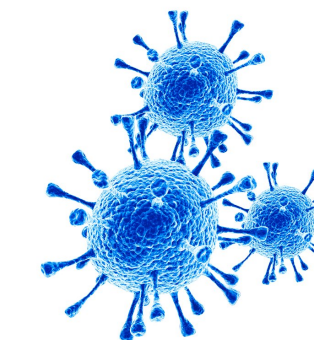
Pitzer VE, Viboud C, Alonso WJ, Wilcox T, Metcalf CJ, Steiner CA, et al. (2015). PLoS Pathog 11(1): e1004591.



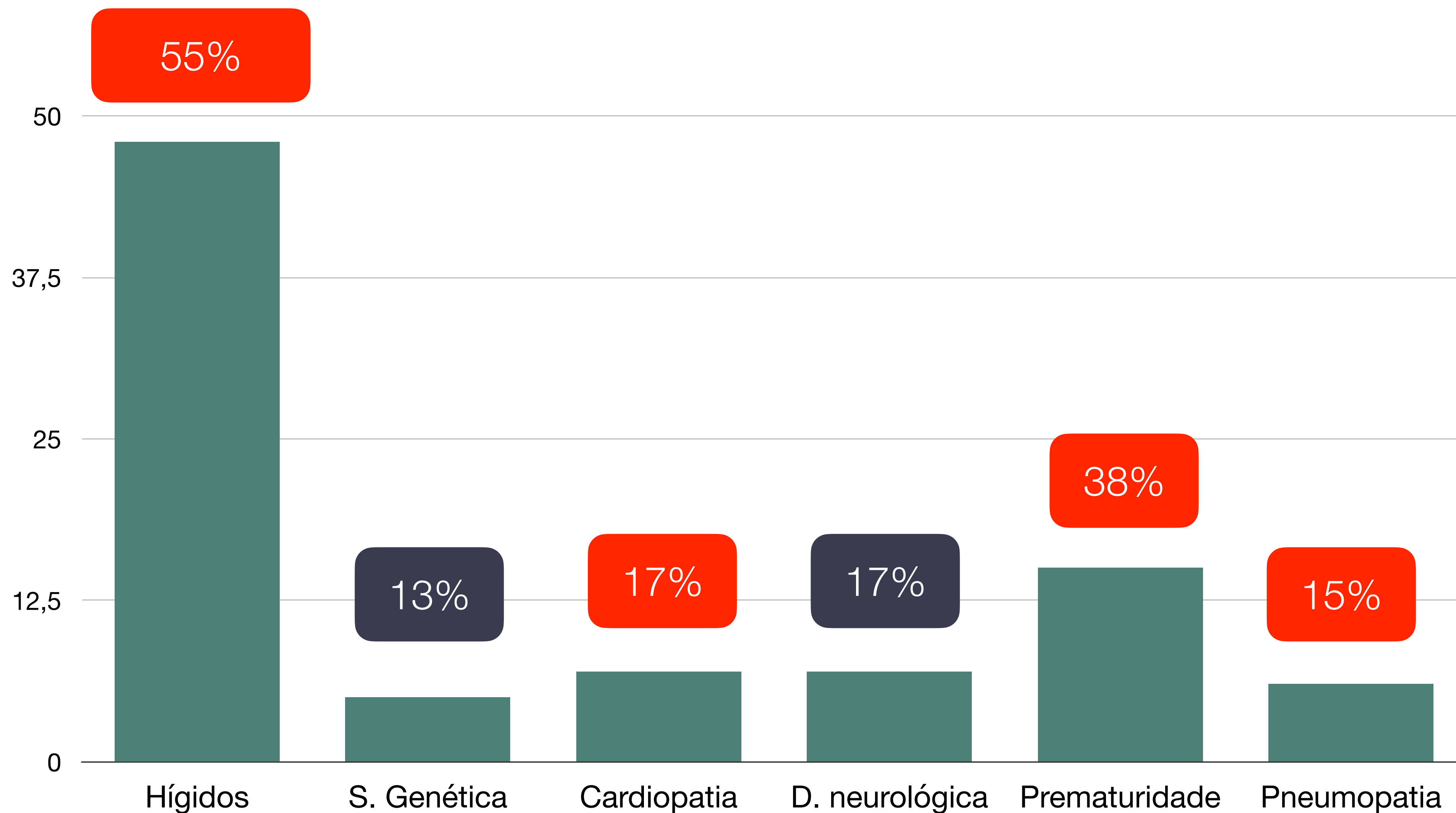
# Resultados x Discussão



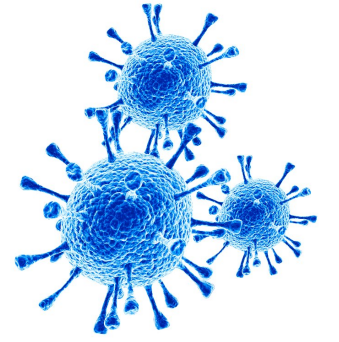
28% tinha mais de uma comorbidade associada



# Resultados x Discussão



28% tinha mais de uma comorbidade associada



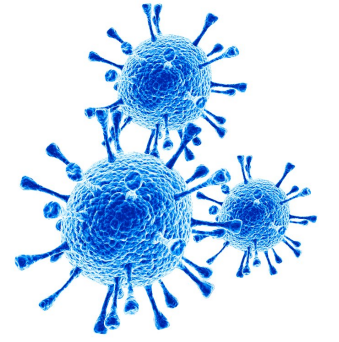
## Resultados x Discussão

### Hígidos

Muitos estudos mostram que pacientes que desenvolvem infecções graves causadas pelo VSR não apresentam fatores de risco para tal.



<https://proec.ufabc.edu.br/gec/o-que-que-a-ciencia-tem/mae-porque-a-gente-tem-que-tomar-vacina/>

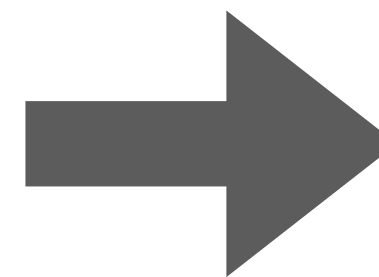


# Resultados x Discussão

## PREMATUROS (Fatores de Risco)

- Pequenos volumes pulmonares;
- Área de superfície pulmonar reduzida;
- Vias aéreas de menor calibre.

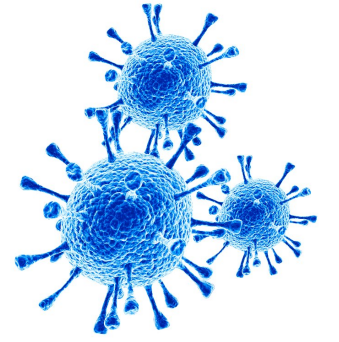
VM precoce



Lesão pulmonar associada

Sistema imunológico imaturo





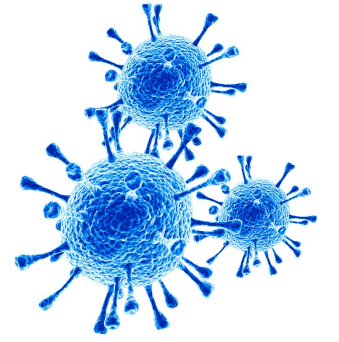
## Resultados x Discussão

### CARDIOPATAS (Fatores de Risco)

- Mecânica pulmonar prejudicada;
- Alterações na ventilação-perfusão;
- Hipertensão pulmonar, exacerbando os efeitos das doenças respiratórias.



# Resultados x Discussão



PALIVIZUMABE

Anticorpo monoclonal que inibe a replicação do VSR

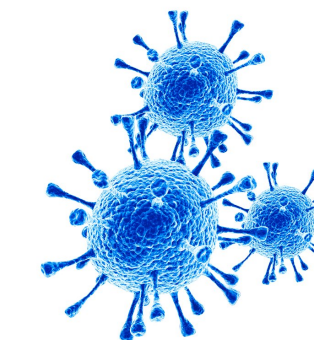
< 1 ano de idade que nasceram prematuros;

OU

< 2 anos de idade com doença pulmonar crônica ou doença cardíaca congênita com repercussão hemodinâmica.



<http://www.campogrande.ms.gov.br/cgnoticias/noticias/receem-nascidos-prematuros-e-cardiopatas-podem-ser-imunizados-contra-virus-respiratorio/>



## Resultados x Discussão

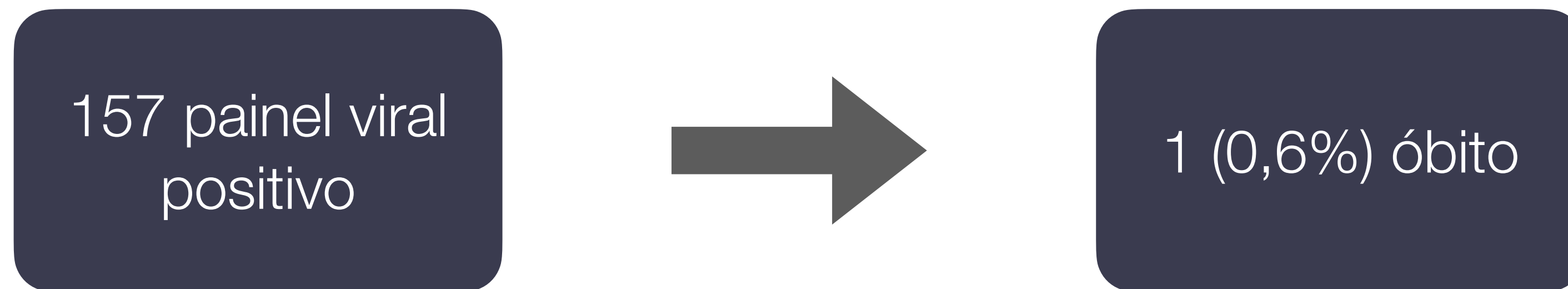
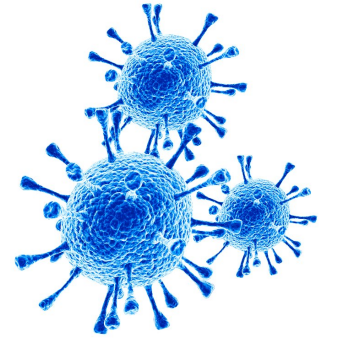
Reduz as hospitalizações e o tempo de internação ou admissão na UTIP.

Bebês **sem profilaxia** tiveram uma necessidade **4x maior** de atendimento médico pelo VSR.

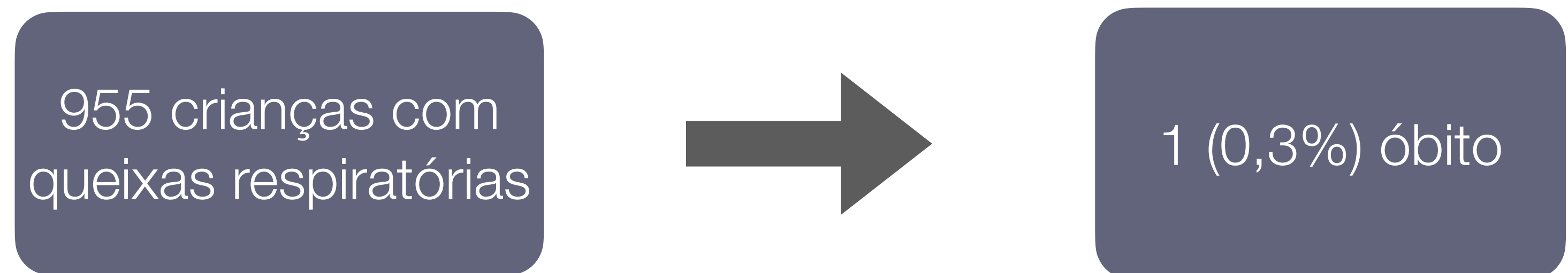
Fevereiro a Julho



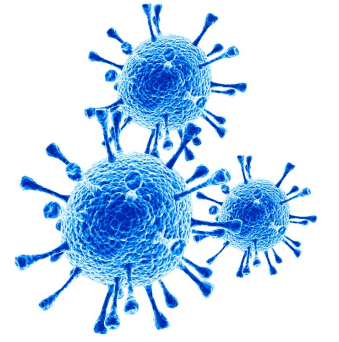
# Resultados x Discussão



O tempo médio de VM variou de 2 a 5 dias e o tempo médio de internação na UTIP foi de 9 a 24 dias

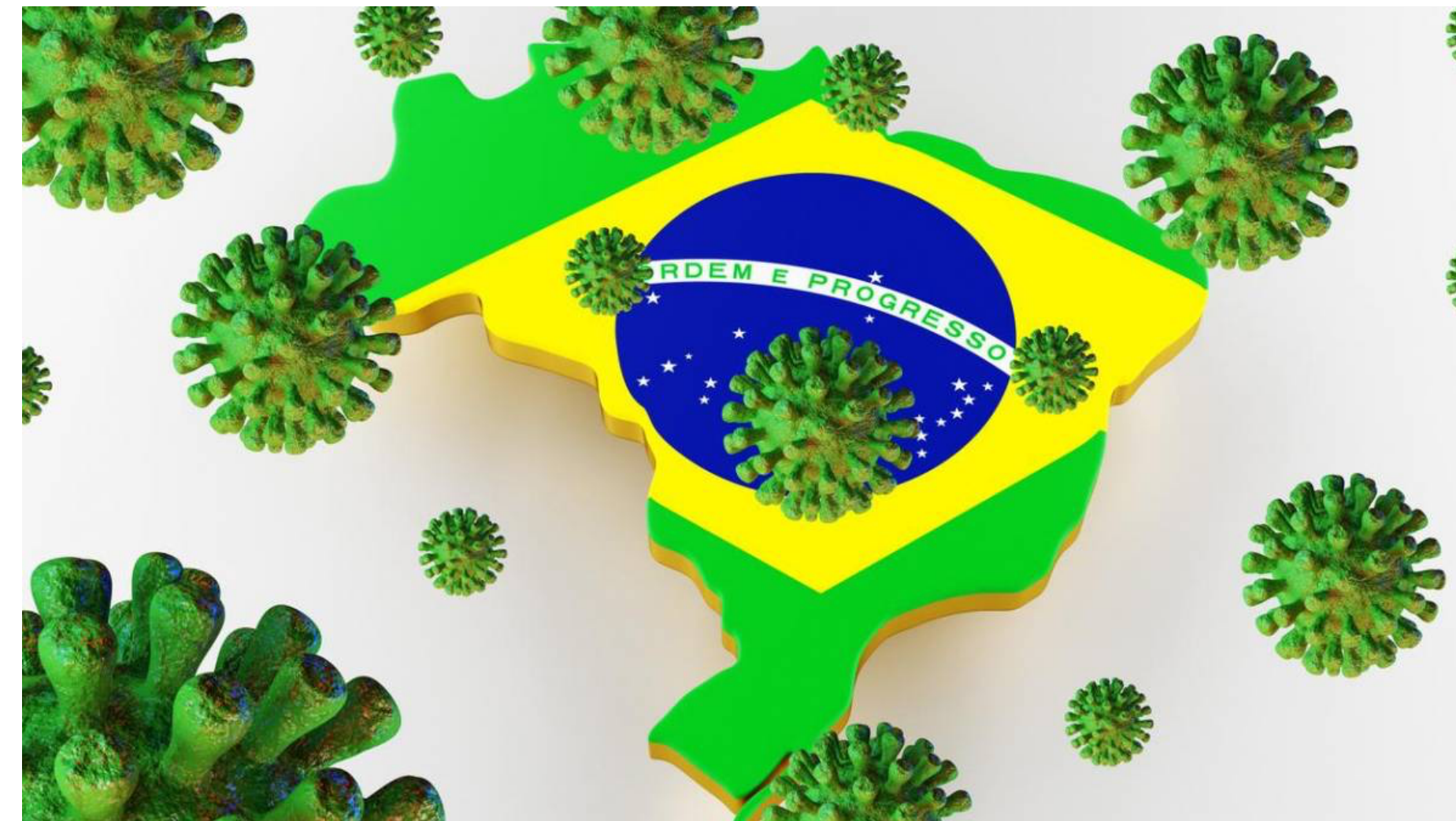


# Resultados x Discussão



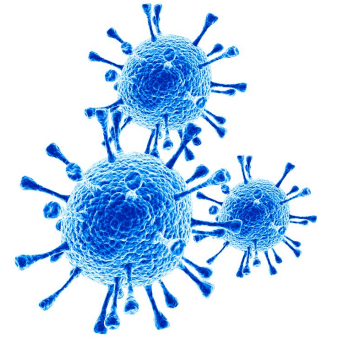
Um estudo recente concluiu que as mortes associadas ao VSR nos Estados Unidos são incomuns no século 21.

No entanto, uma vez que a maioria dos óbitos por este vírus não ocorrem em países desenvolvidos, a mortalidade desse agente deve ser melhor avaliada nos países mais pobres.



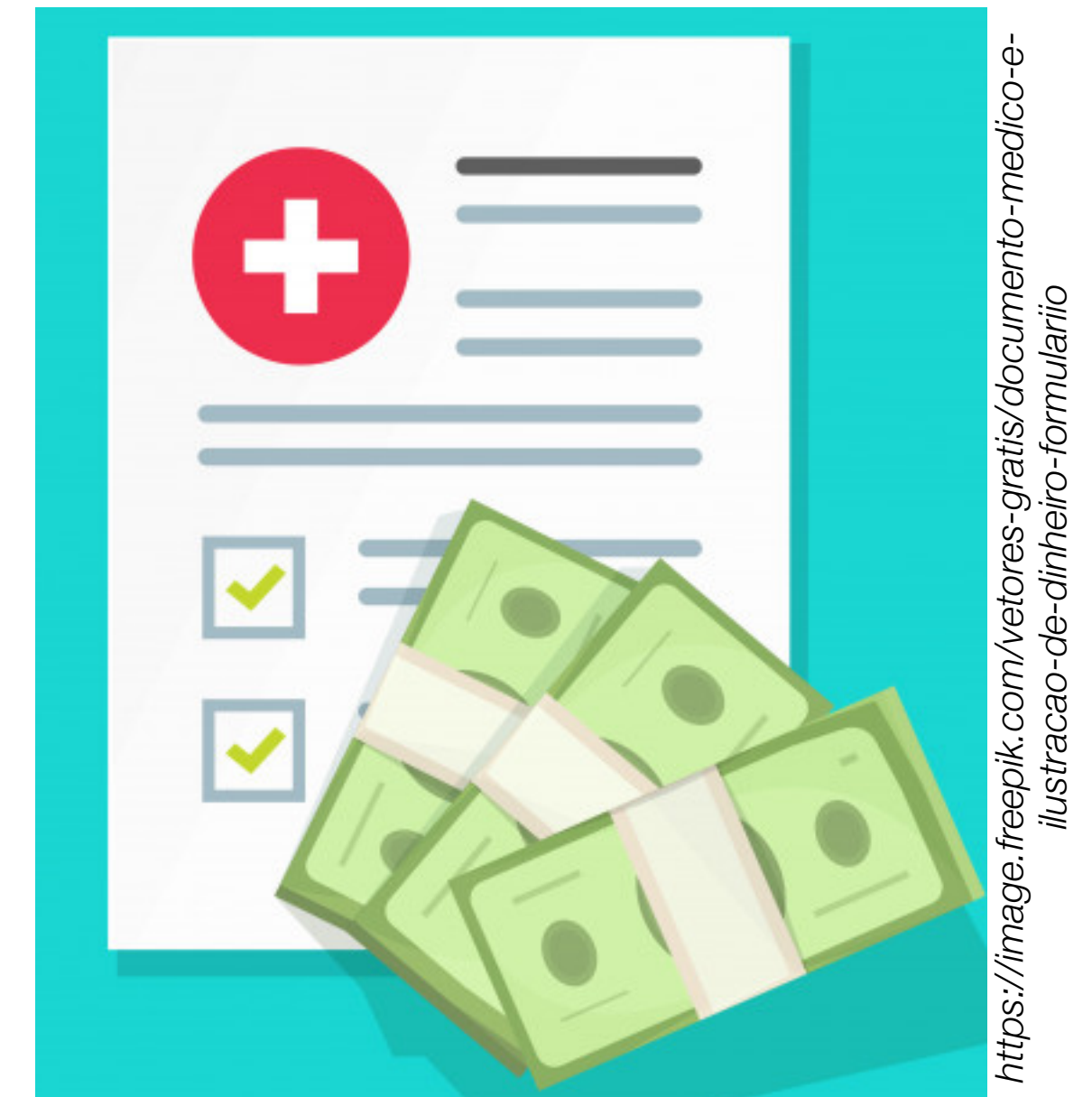
<https://www.forte.jor.br/2020/03/19/coronavirus-no-brasil/>

# Resultados x Discussão

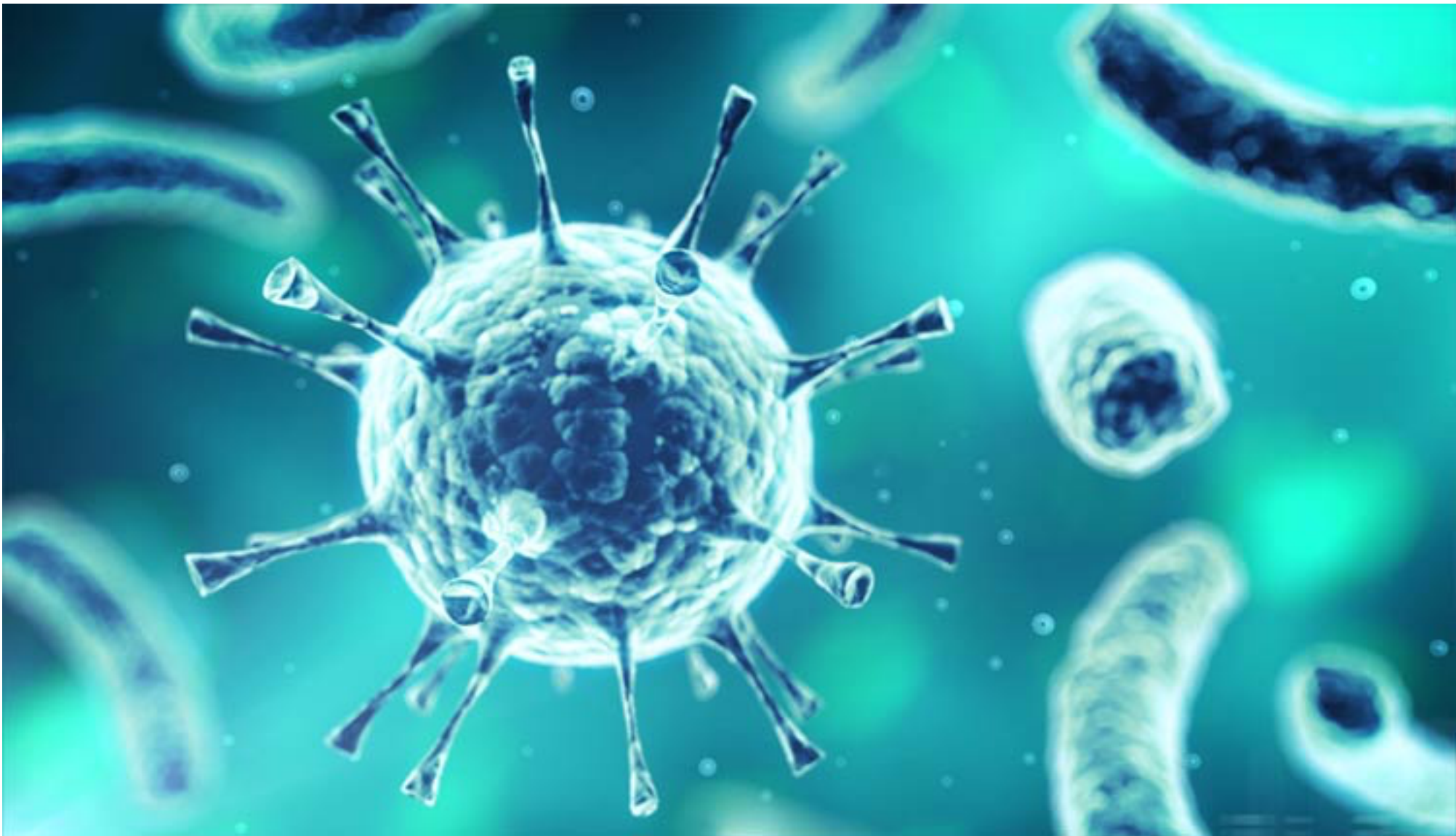
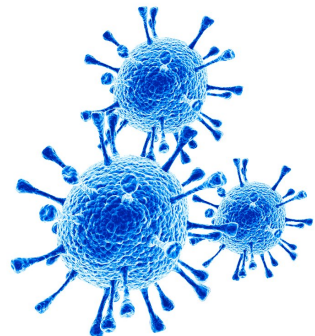


No Canadá a internação hospitalar da doença por VSR custa \$ 18 milhões de dólares americanos anualmente, representando 62% do custo total da doença.

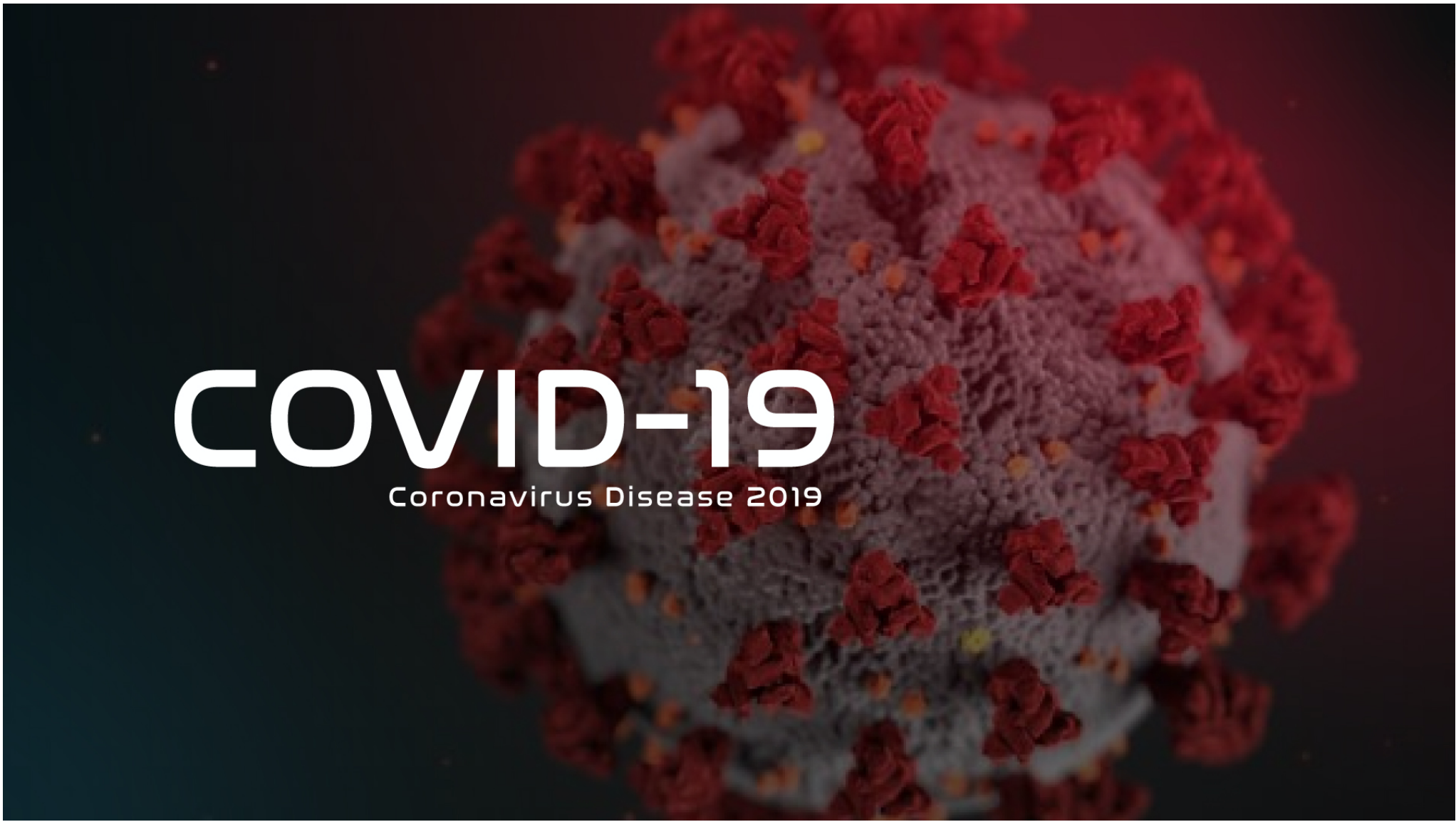
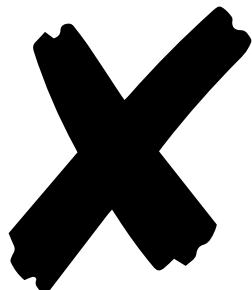
A magnitude da demanda dos recursos é compreensível, uma vez que virtualmente todas as crianças são infectadas pelo VSR dentro de dois anos após o nascimento, e alguns irão requerer hospitalização.



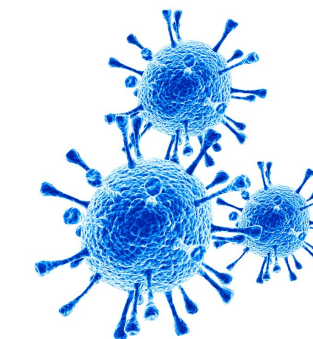
# Resultados x Discussão



<https://www.mdsaude.com/wp-content/uploads/doencas-virus.jpg>



<https://www2.uff.br/progepe/wp-content/uploads/sites/28/2020/03/Covid-19.jpg>



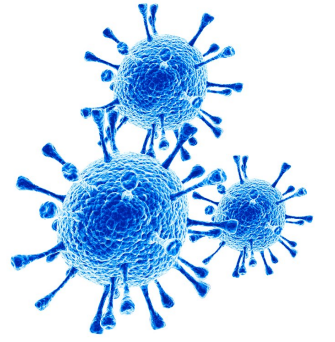
# Resultados x Discussão

Levantamento de uma base de evidências para criar a política de vacinas

Desenvolvimento de novas terapêuticas especialmente profiláticas deve ser o foco de ação das instituições.



<https://image.freepik.com/vetores-gratis/criancas>



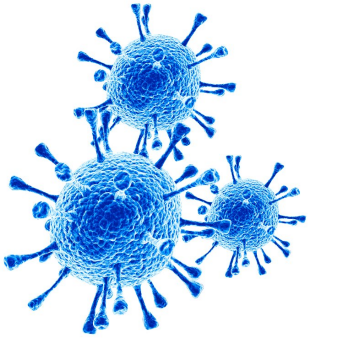
# Limitações

---

- Análise retrospectiva e oriunda de um único centro.
- Dados coletados através da revisão de prontuários e bancos de dados, conseqüentemente essas informações dependem da anotação do atendente e isso compromete o registro das informações.
- O rinovírus só foi incorporado pelo LACEN em 2019, o que poderia ter modificado a proporção de vírus observados em nosso desfecho, já que este agente representa 25 a 50% dos painéis virais positivos.
- Não foi possível analisar os quadros que configuraram transmissão nosocomial.

# Conclusão

---



O VSR é um importante agente nas infecções respiratórias dentro da pediatria.

Nossos achados foram semelhantes aos já encontrados na literatura. É importante que outras pesquisas sejam realizadas.

Estudos multicêntricos

Entender o impacto de um agente viral relevante, prevenir sua transmissão e diminuir suas implicações socioeconômicas em um país com tantas carências como o Brasil.

*Todo dia será para sempre um recomeço*

