

Sala de Situación de Salud  
Hospital de Alta Complejidad  
SAMIC El Calafate  
COVID-19

---

30 DE AGOSTO DE 2020 12HS SE 36

# Componente epidemiológico local

**CONFIRMADOS**

**142**  
**6 ACTIVOS**

**DESCARTADOS**

**433**  
(4 invalidados por  
epidemiología)

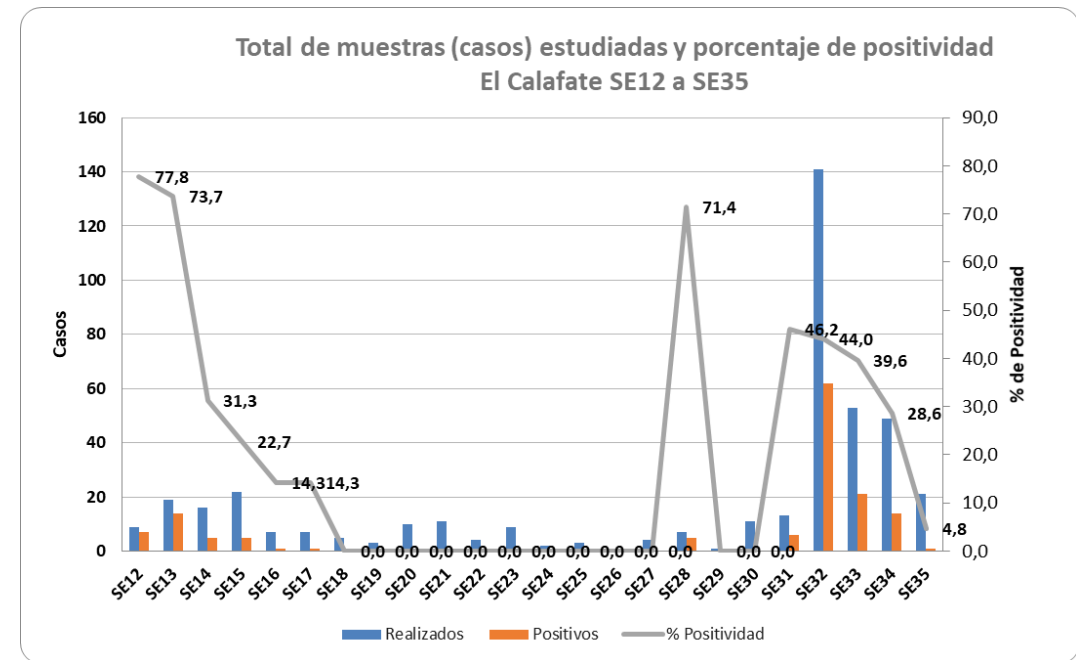
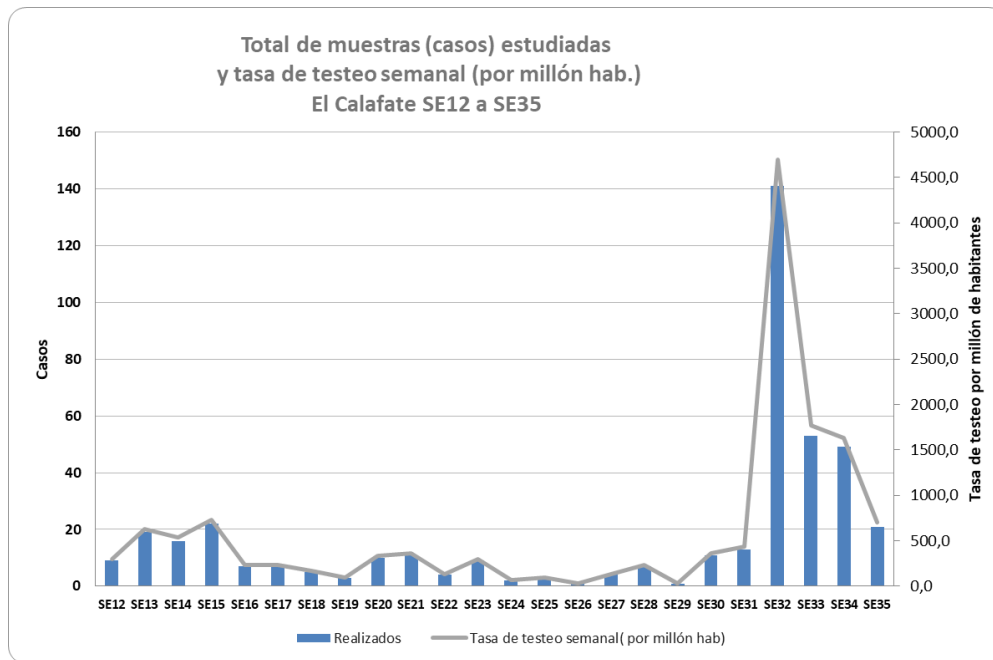
**RECUPERADOS**

**136**  
ALTAS DEFINITIVAS

- A la fecha se han estudiado o se encuentran en estudio un total de 579 casos y continuamos con 14 casos en estudio.
- 67 personas se encuentran en aislamiento preventivo, con un promedio de 9,5 personas /caso activo (corte 20 hs 29/8/2020).
- La tasa de recuperación del brote actual asciende al 95,7% .
- El % promedio de positividad (acumulado) de las muestras (casos) estudiadas es del 25,1 %, (36,7% ARG) y el correspondiente a la SE35 (cumplida) del 4,8 %.
- La Tasa de incidencia es de 473,1 por 100.000 hab.(ARG =884 por 100.000)
- La tasa de testeo acumulada es de 19.290 por millón de habitantes. (ARG: 27.376 por millón de habitantes).
- Entre los confirmados del 2° brote, el 12% requirió hospitalización en sala, el 0,9% en UTI y ninguno ARM.
- La tasa de Letalidad asciende a 0,9%

# 1. Evaluación

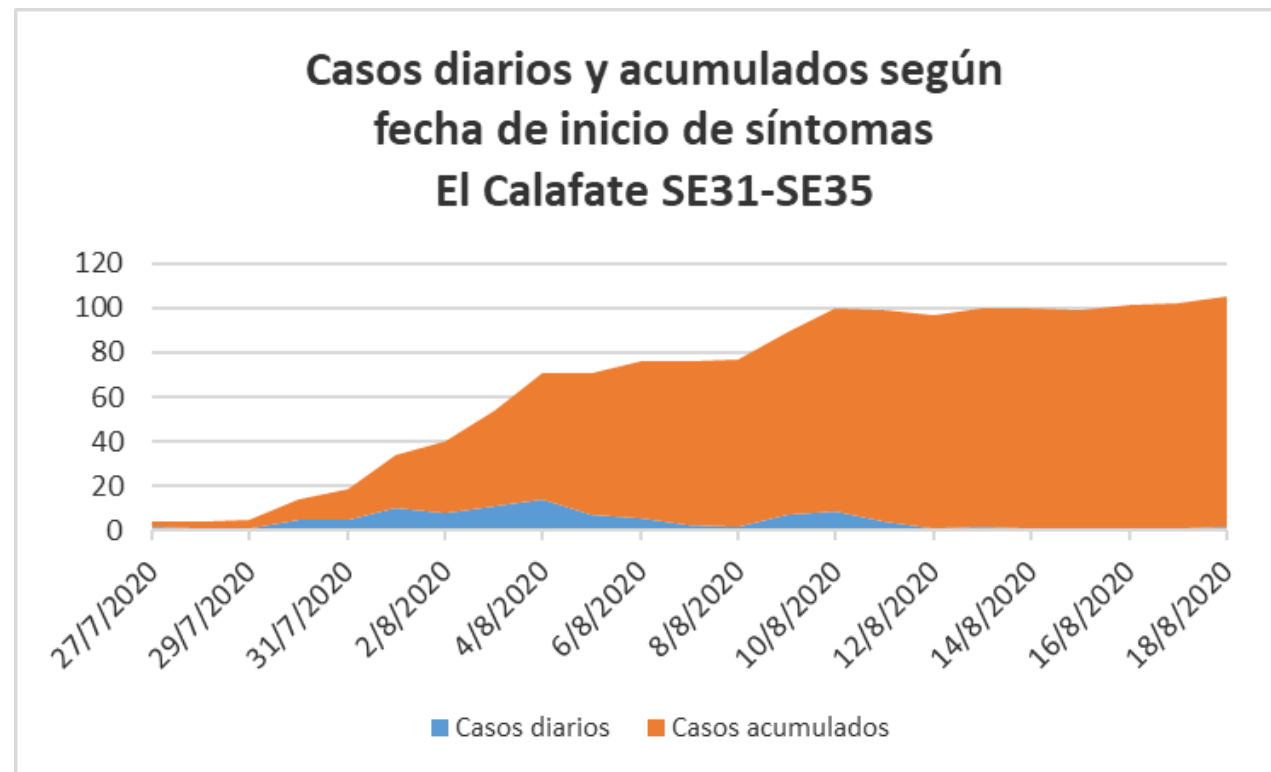
## Evolución de indicadores de testeo



Fuente: Elaboración propia en base a datos SNVS 2.0 y Reporte Oficial Casa Rosada |MSAL diario

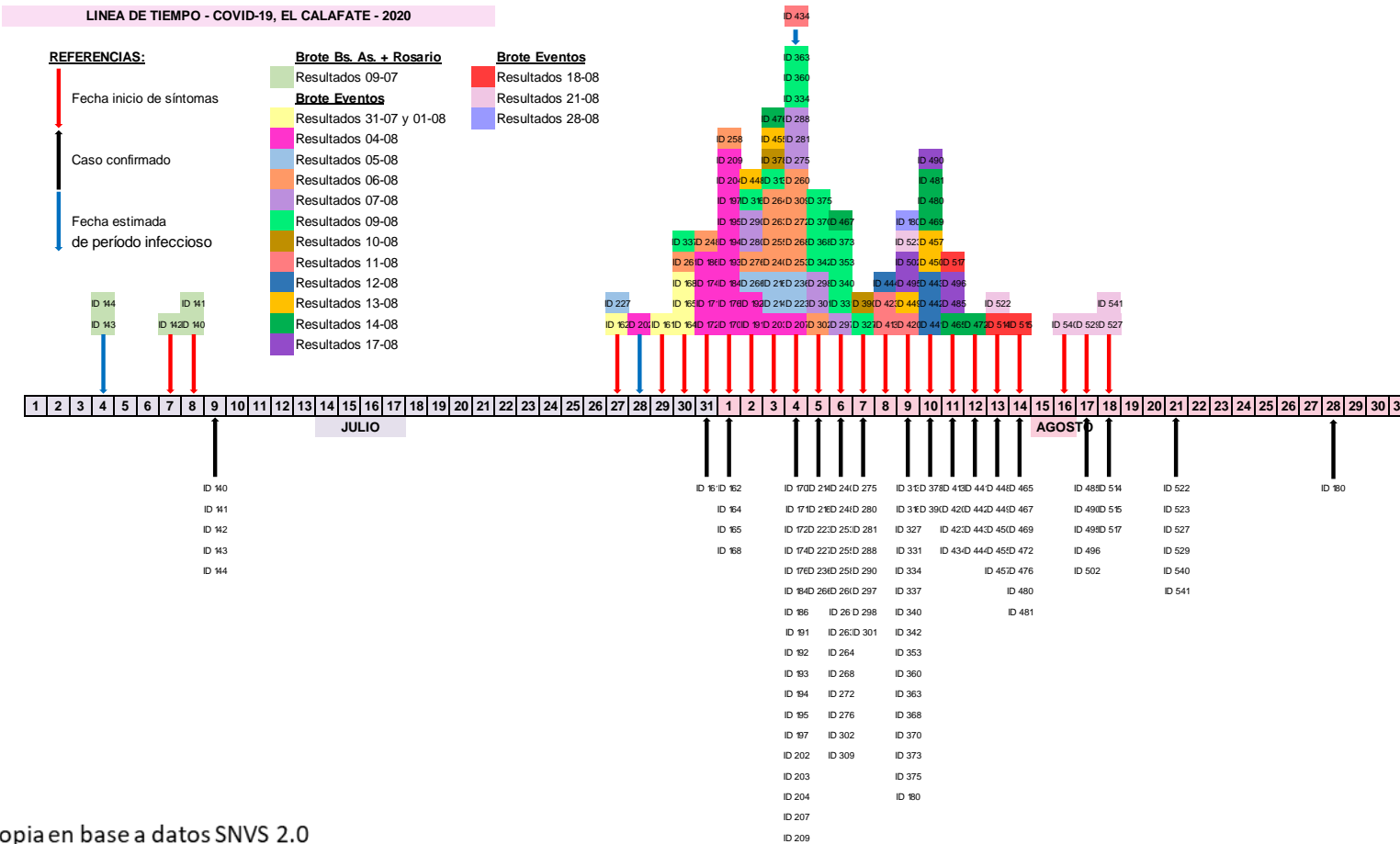
# 1. Evaluación

## Evolución de indicadores epidemiológicos



Fuente: Elaboración propia en base a datos SNVS 2.0

# 2. Dinámica del Brote actual: Línea de tiempo



Fuente: Elaboración propia en base a datos SNVS 2.0

# 1. Evaluación

## Dinámica del Brote actual: Curva epidémica

### Summary Statistics

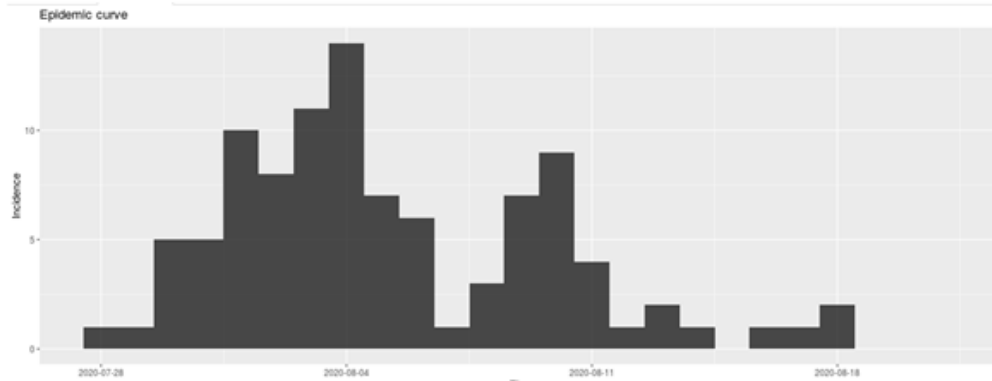
The current reproductive number (R) is estimated to be 0.3

t_start	t_end	Mean(R)	Std(R)	Median(R)
14.00	20.00	0.52	0.12	0.51
15.00	21.00	0.33	0.10	0.32
16.00	22.00	0.31	0.10	0.30
17.00	23.00	0.32	0.11	0.31
18.00	24.00	0.29	0.12	0.28
19.00	25.00	0.30	0.14	0.28

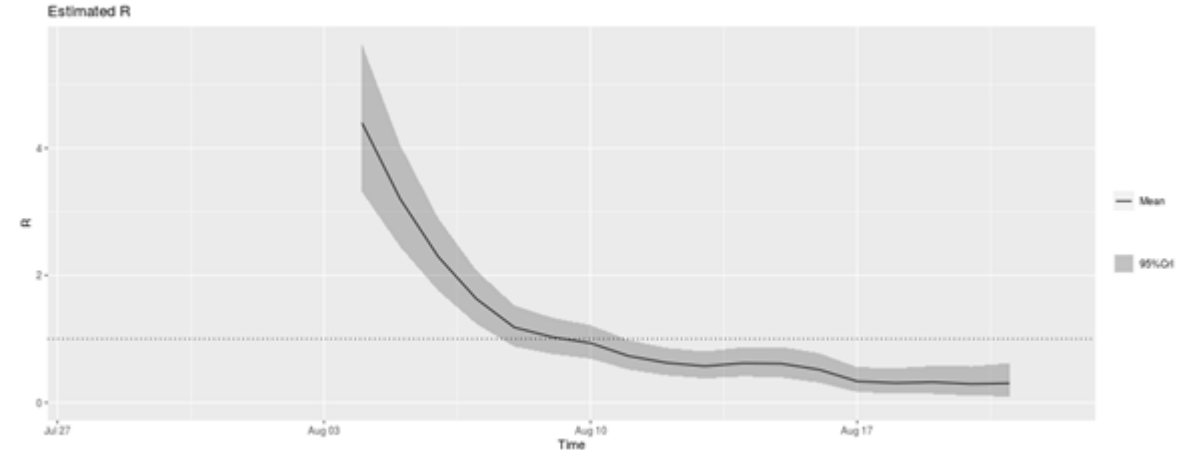
- ✓ El  $R_t$  es el número reproductivo efectivo, que es el número promedio de casos secundarios causados por un individuo infectado en una población compuesta por individuos susceptibles y no susceptibles.
- ✓ Para controlar un brote, es necesario disminuir este número a valores inferiores a 1.
- ✓ El período analizado corresponde a 25 días desde el inicio de este brote, que se corresponde con las últimas FIS al 21/8/2020 ( SE a la que correspondieron los últimos casos +, según procesamiento de muestras del día 28/8)

Fuente. Elaboración propia en base a COVID-19 Estimator <https://harvardanalytics.shinyapps.io/covid19/>

## 2. Dinámica del Brote actual: Curva epidémica

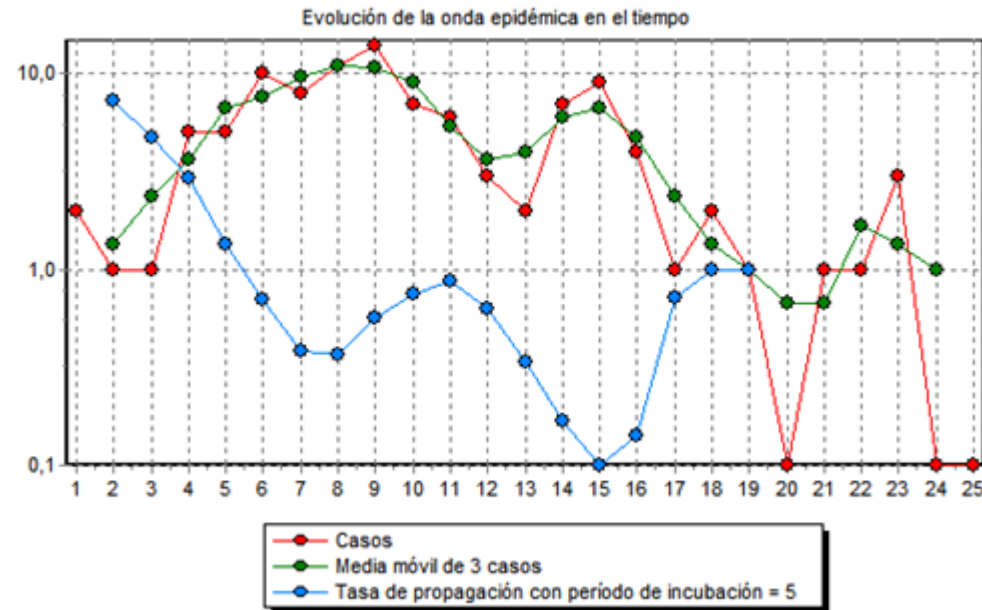


La tasa de reproducción efectiva ( $R_t$ ) al 28/8 es de 0,30



Fuente. Elaboración propia en base a COVID-19 Estimator <https://harvardanalytics.shinyapps.io/covid19/>

## 2. Dinámica del Brote actual: Curva epidémica



El período analizado corresponde a 25 días desde el inicio de este brote, que se corresponde con las últimas FIS al 21/8/2020 (SE a la que correspondieron los últimos casos +, según procesamiento de muestras del día 28/8)

Fuente. Elaboración propia en base a datos SNVS 2.0 procesados con Epidat



# Componente epidemiológico local

## 3. Características de casos confirmados Segundo Brote

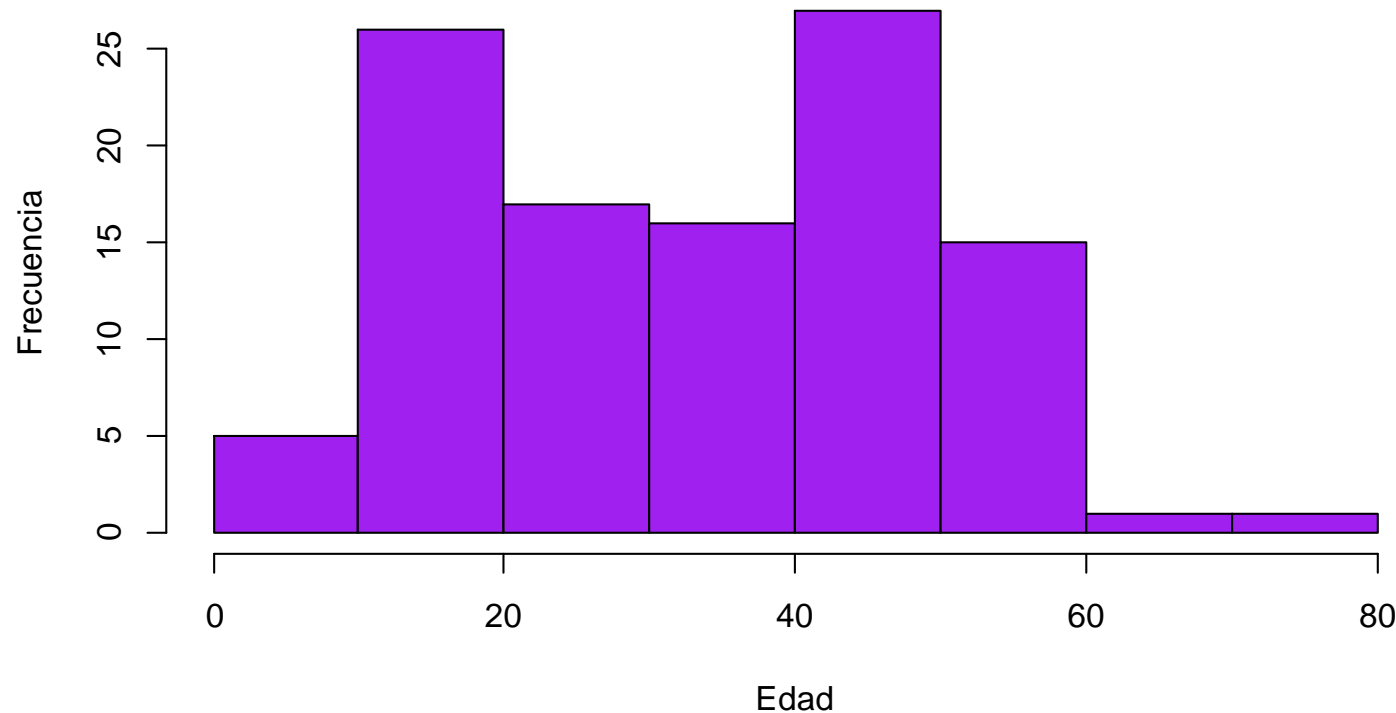
<b>Características de casos confirmados Covid-19, SAMIC El Calafate, SE31-SE35</b>	
Edad(media)	33,9
Edad (mediana)	34,5
Sexo femenino (%)	49,1
Sexo Masculino (%)	50,9
Importados (%)	1,9
Personal de salud (%)	15,7
Asintomáticos(%)	3,7
Hospitalizaciones (%)	12,0
UTI (%)	0,9
ARM (%)	0,0
Recuperados (%)	93,5
Letalidad (%)	0,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos SNVS 2.0

# Componente epidemiológico local

## 3. Características de casos confirmados Segundo Brote

**Histograma de Edad**



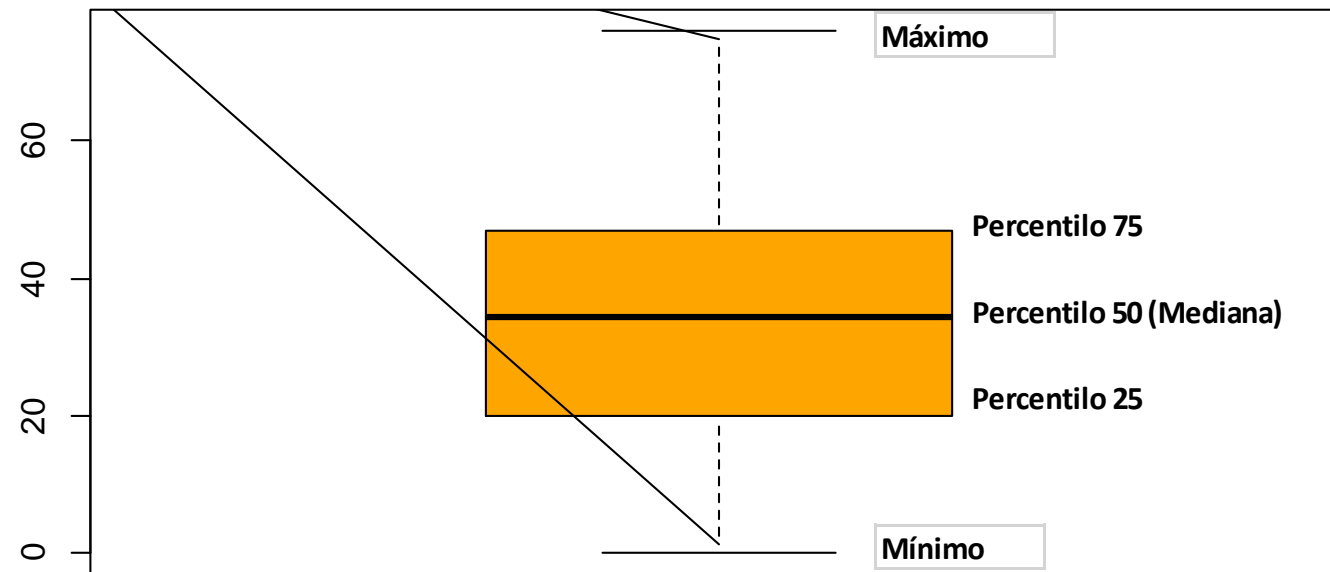
Se observa la distribución bimodal de la variable “Edad”, correspondiendo cada pico con la edad promedio del grupo de jóvenes, y luego del grupo de sus contactos estrechos, en general los padres.

Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

# Componente epidemiológico local

## 3. Características de casos confirmados Segundo Brote

**Distribución de Edad en Casos Confirmados**

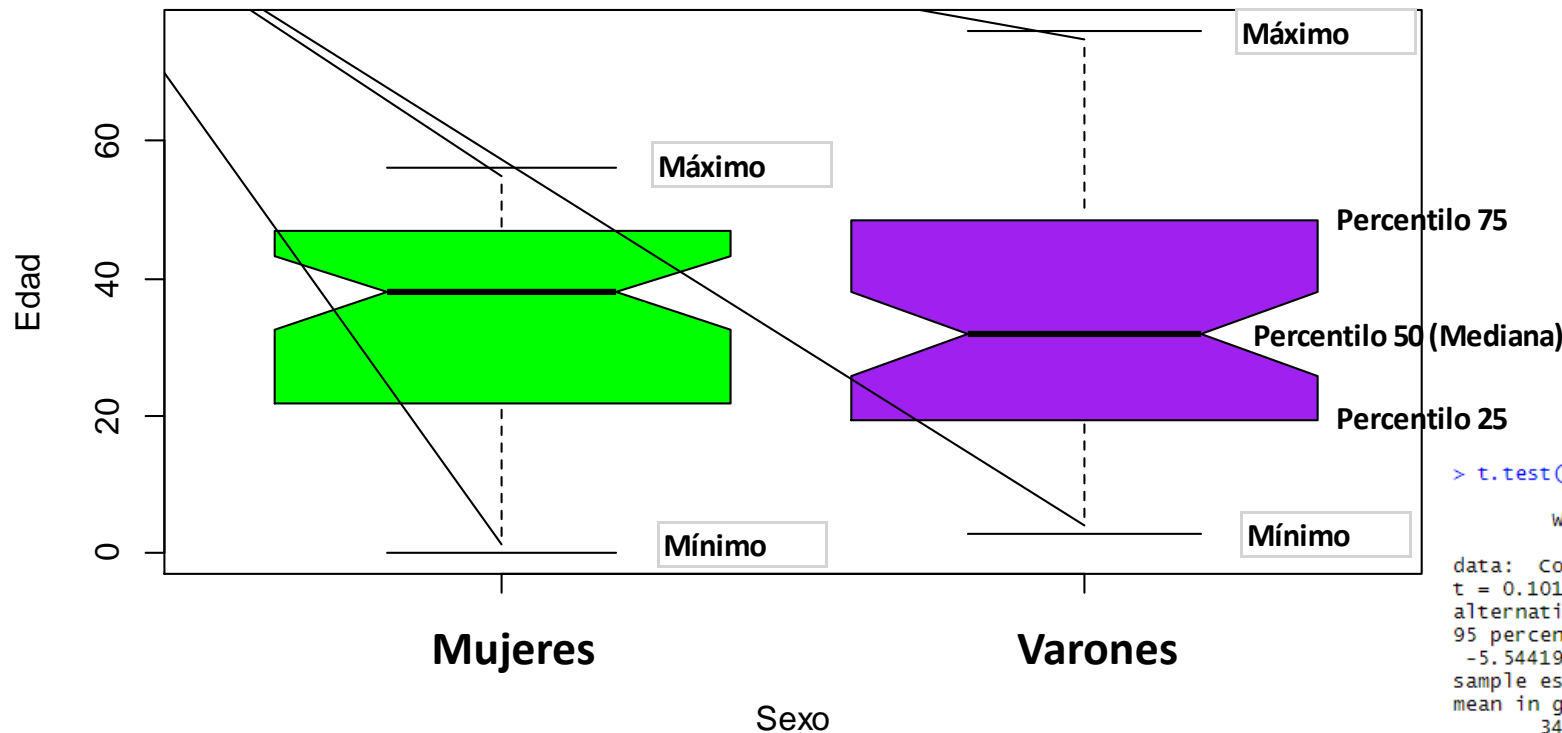


Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

# Componente epidemiológico local

## 3. Características de casos confirmados Segundo Brote

Distribución de edad según sexo



- ❖ Si bien la edad promedio en mujeres, es mayor que en varones ( 34 años vs. 33 años), esta diferencia no es estadísticamente significativa ( $p=0,91$ )
- ❖ Sin embargo, los boxplot llevan a suponer que las varianzas entre mujeres y varones no son iguales (homocedasticidad), por lo que corresponde testearla.

```
> t.test(Covid$`EDAD-FIS`~Covid$SEXO)
```

```
Welch Two Sample t-test
```

```
data: Covid$`EDAD-FIS` by Covid$SEXO
t = 0.10149, df = 104.48, p-value = 0.9194
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-5.544191 6.142304
sample estimates:
mean in group 0 mean in group 1
34.09906 33.80000
```

Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

# Componente epidemiológico local

## 3. Características de casos confirmados Segundo Brote

- ❖ Para testear la distribución por edad en ambos sexos se realizan pruebas de normalidad

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

```
data: Covid$`EDAD-FIS`
D = 0.11866, p-value = 0.06024
```

-----  
Covid\$SEXO: 1

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

```
data: Covid$`EDAD-FIS`
D = 0.13952, p-value = 0.009373
```

- ❖ El test de Fligner-Killeen y la prueba de Levene (centrada en la mediana de edad en ambos sexos) nos indica que las varianzas son iguales (su diferencia no es estadísticamente significativa) con un valor  $p > 0,05$ , por lo que cumple con los supuestos de normalidad

```
> fligner.test(Covid$`EDAD-FIS` ~ Covid$SEXO)

      Fligner-killeen test of homogeneity of variances

data: Covid$`EDAD-FIS` by Covid$SEXO
Fligner-killeen: med chi-squared = 1.6688, df = 1, p-value = 0.1964

> require(car)
> leveneTest(Covid$`EDAD-FIS` ~ Covid$SEXO, center = "median")
Levene's Test for Homogeneity of Variance (center = "median")
      Df F value Pr(>F)
group  1  2.092 0.151
      106
```

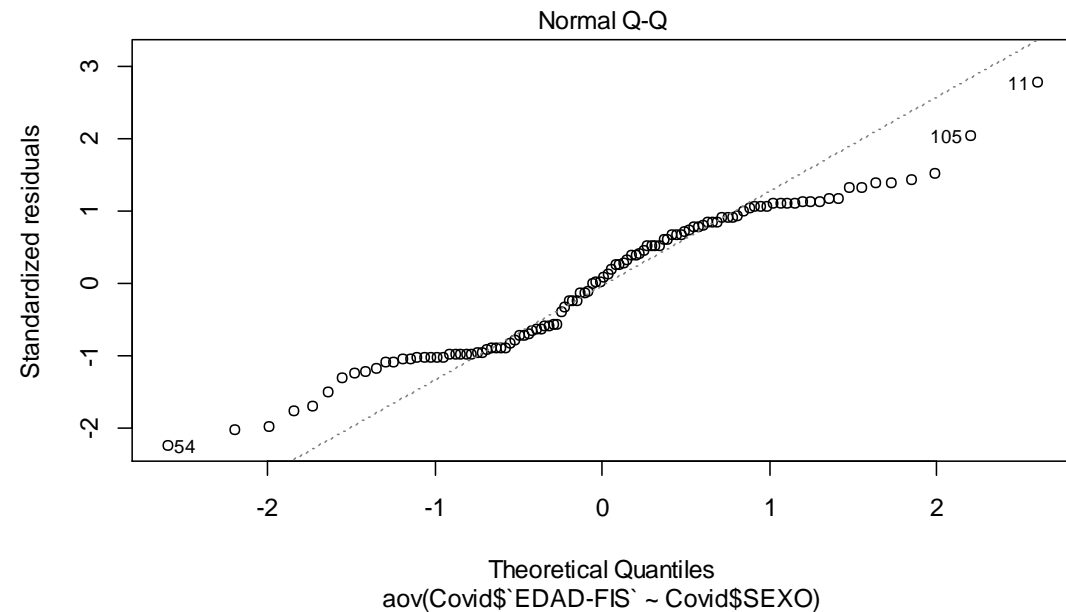
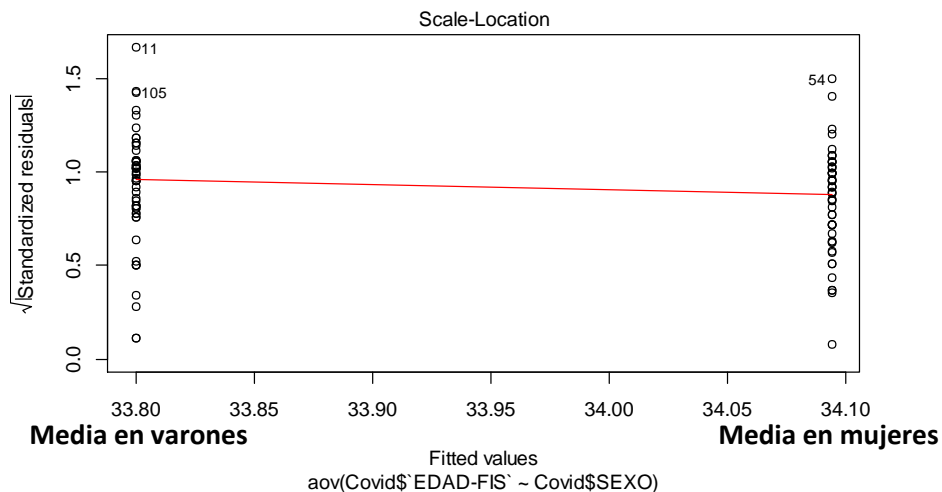
Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

# Componente epidemiológico local

## 3. Características de casos confirmados Segundo Brote

- ❖ Se realiza el análisis de la varianza (ANOVA), evidenciándose finalmente que en ambos sexos no hay diferencias estadísticamente significativas en la distribución por edad

```
> summary(anova)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Covid$SEXO    1      2    2.34    0.01 0.921
residuals   106 25007  235.92
```

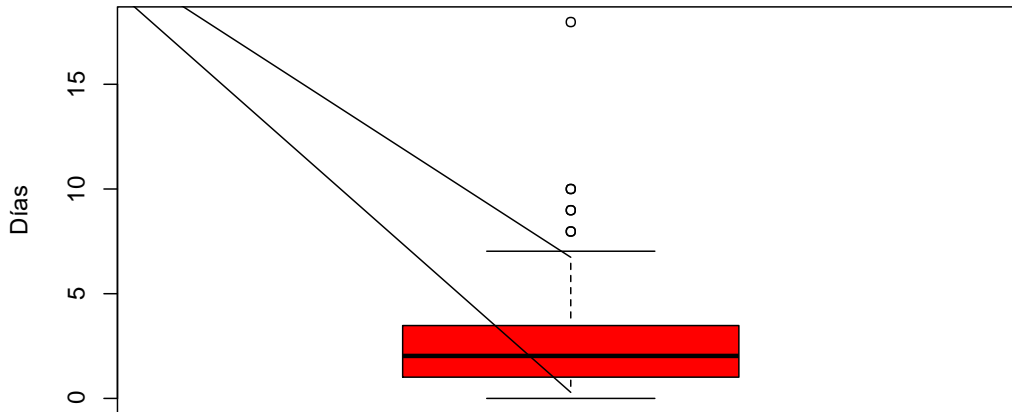


Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

# Componente epidemiológico local

## 3.Toma de muestra | Oportunidad Segundo Brote

Oportunidad de toma de muestra



Mín.	1°Cuartil	Mediana	Media	3°Cuartil	Máx.	S/D
0.0	1.0	2.0	2.8	3.2	18.0	4

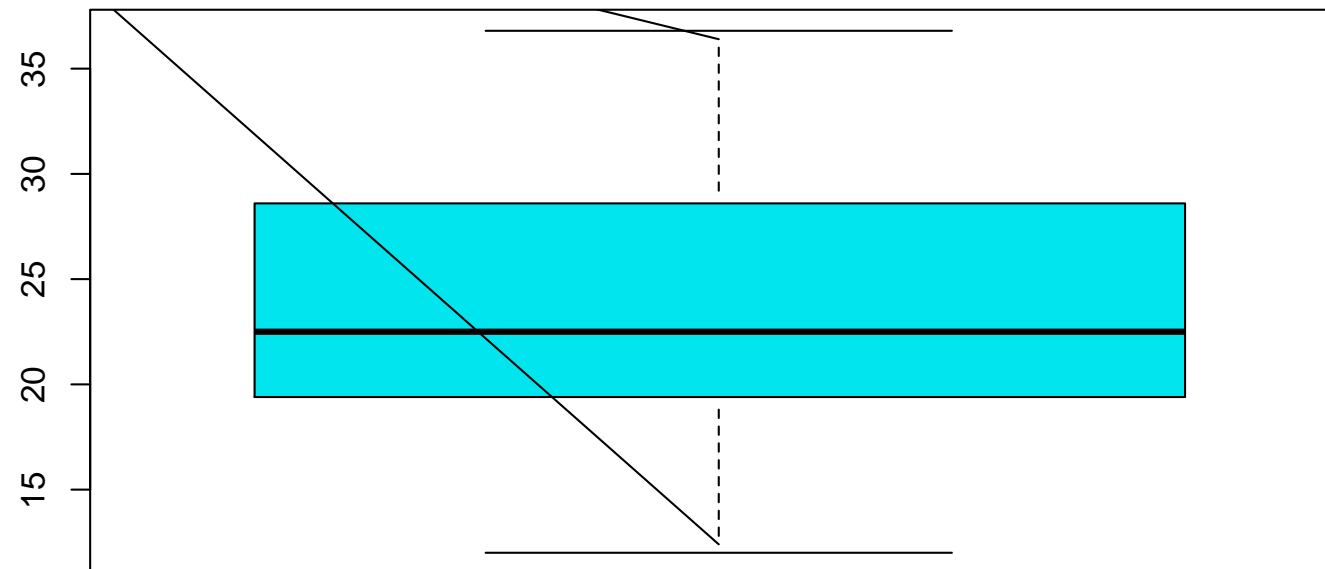
- ❖ El 75% de las muestras de los casos confirmados fue tomada entre 1 y 3 días de la fecha de inicio de síntomas referida , siendo su mediana 2 días.
- ❖ Los valores extremos ( el mismo día, y después del sexto) son tomados como “anómalos” es decir, excepcionales.
- ❖ Se evidencia una muestra diagnóstica más allá del día 15, siendo un segundo hisopado de paciente persistentemente sintomática (leve), con primer hisopado negativo

Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

# Componente epidemiológico local

## 3.Toma de muestra | Oportunidad Segundo Brote

**Distribución de Valores de CT entre casos confirmados**



Mín.	1°Cuartil	Mediana	Media	3°Cuartil	Máx.	S/D
12.0	19.4	22.4	23.7	28.5	36.8	5

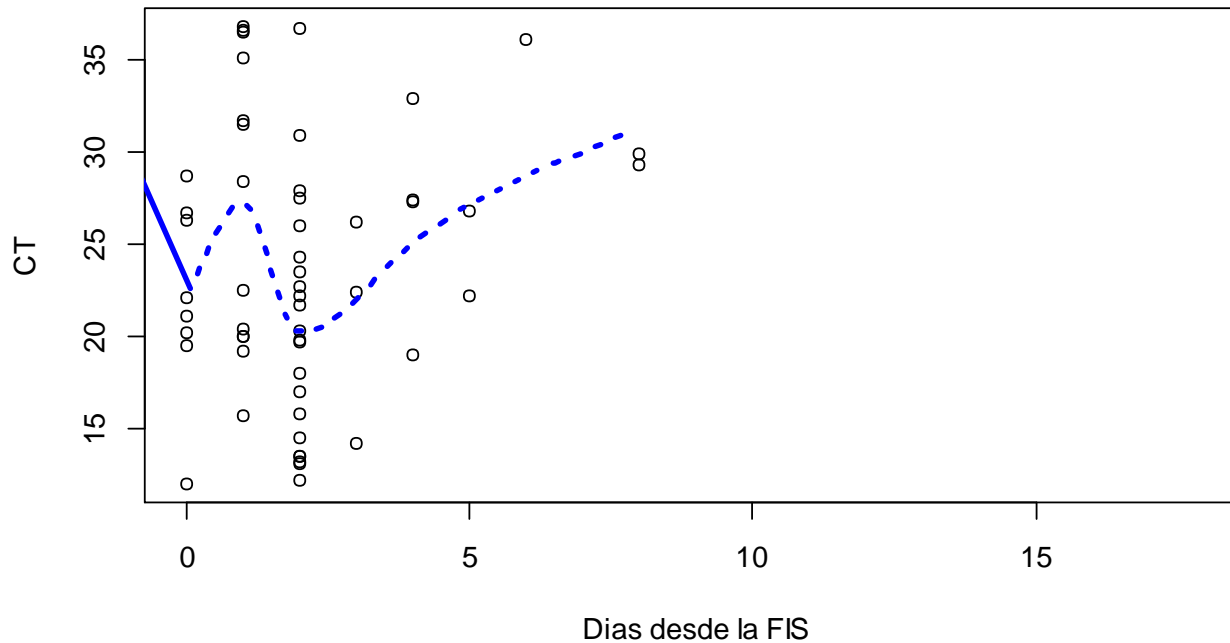
Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R



# Componente epidemiológico local

## 3.Toma de muestra | Oportunidad Segundo Brote

Relación entre la oportunidad de la toma de muestra y el CT



Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R

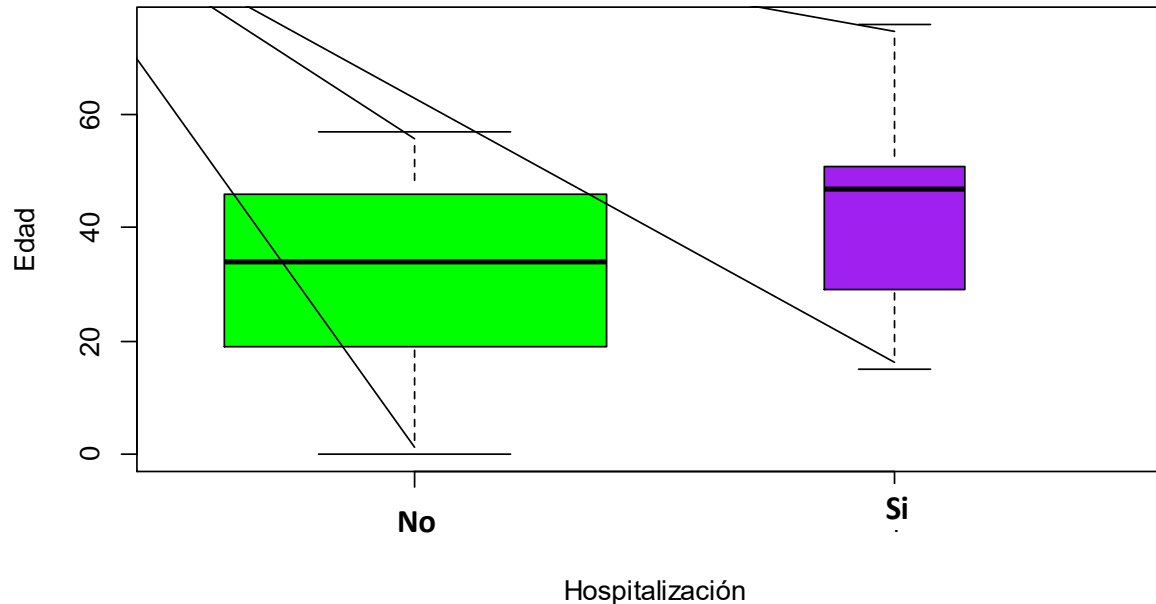
- ❖ En nuestra muestra (n=108) no se observa asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,19$ ) entre el valor de CT y el lapso transcurrido entre el inicio de síntomas y la toma de muestra, particularmente en muestras precoces, anteriores al cuarto día.
- ❖ La relación es no lineal, de tipo “sinusoidal” en muestras precoces

```
Pearson's product-moment correlation
data: Covid$`DIF-FIS-FTM` and Covid$CT
t = 1.3221, df = 53, p-value = 0.1918
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0909297  0.4238818
sample estimates:
      cor
0.1786778
```

# Componente epidemiológico local

## 3. Hospitalizaciones Segundo Brote

Distribución de edad según indicación de internación



- ❖ A pesar que el grupo de personas hospitalizadas es más añoso, la diferencia en la edad promedio no es estadísticamente significativa (33 años vs. 42 años) ( $p=0,07$ ). No se descarta que el  $n=108$  sea la causa.
- ❖ En cambio, la presencia de comorbilidades, se encuentra asociada de forma significativa con las probabilidades de internación ( $p=0,005$ )

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: Covid\$comorbid and Covid\$INTERNACION  
X-squared = 7.8647, df = 1, p-value = 0.005041

Fuente: Elaboración propia en base a SNVS 2.0, procesamiento con Programa R



SAMIC

RED NACIONAL DE  
HOSPITALES  
DE ALTA COMPLEJIDAD  
HOSPITAL  
GOBERNADOR CEPERNIC  
PRESIDENTE KIRCHNER

¡Muchas gracias por su atención!