

# **EFFECTIVIDAD DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN COVID 19 EN CHILE**

**Juan Díaz, Eduardo Engel y Alejandro Jofré**

**Universidad de Chile**

Abril 6, 2021.

Antecedentes

Resultados

Comentarios finales

Antecedentes

Resultados

Comentarios finales

## OBJETIVO DEL ESTUDIO

Estimar la efectividad del programa de vacunación COVID 19:

- ▶ Efectividad en Chile, en terreno.

Efectividades para distintos grupos de vacunados:

- ▶ Solo **una** dosis.
- ▶ Segunda dosis hace **menos** de dos semanas.
- ▶ Segunda dosis hace **al menos** dos semanas.

## METODOLOGÍA

Datos públicos del Github del Ministerio de Ciencias:

- ▶ Vacunados diarios por grupo etario.
- ▶ Nuevos casos.

Desafío metodológico:

- ▶ No existe información pública que separe nuevos casos en vacunados y no vacunados.

Metodología utilizada:

- ▶ Aplicación del método de diferencias en diferencias en versión no lineal.
- ▶ Permite estimar efectividad para distintos grupos de vacunados de manera precisa y rigurosa.
- ▶ Permite conocer los contagios que se evitaron gracias a las vacunas para cada grupo etario.

Antecedentes

Resultados

Comentarios finales

Antecedentes

**Resultados**

Comentarios finales

## RESULTADOS

Grupo	Efectividad estimada
Segunda dosis hace al menos 14 días	<b>0,565</b> (0,037)
Segunda dosis hace menos de 14 días	<b>0,277</b> (0,045)
Primera dosis hace 14 a 27 días	<b>0,030</b> (0,034)



## ESTIMADO LA EFECTIVIDAD DE LA VACUNA SINOVAC

Al 29 de marzo, de las segundas dosis aplicadas:

- ▶ 93,7%: Sinovac.
- ▶ 6,3%: Pfizer BioNTech.

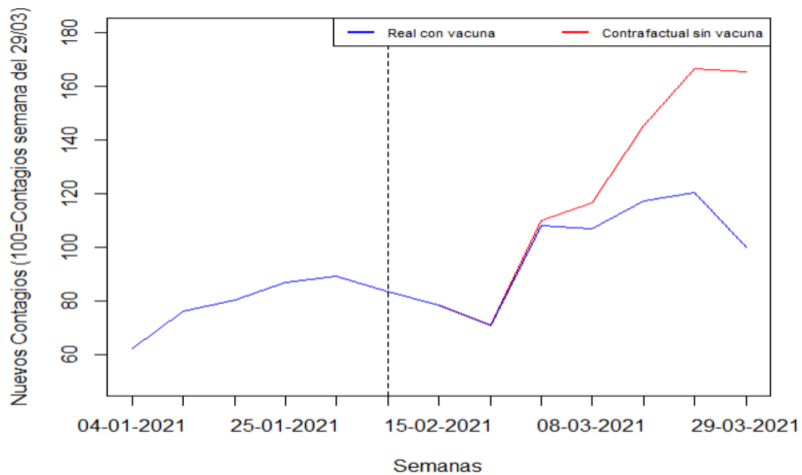
Efectividad de la vacuna Pfizer BioNTech en Israel: 94%.

Luego:

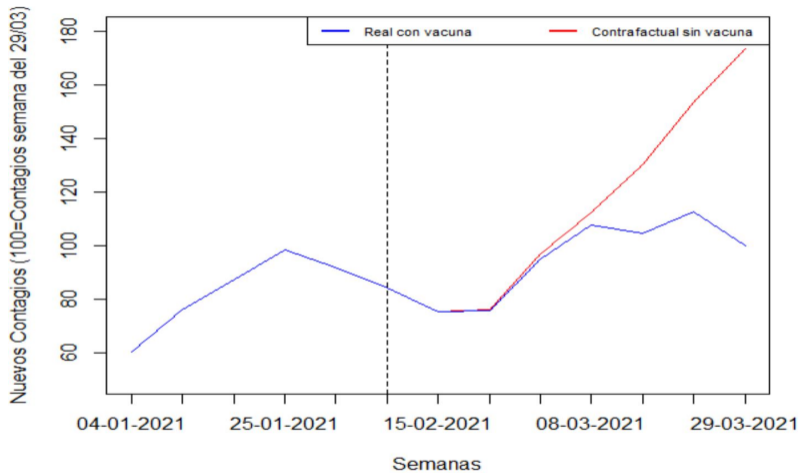
Efectividad programa vacunación = 56,5% =  $0,937 \cdot \text{Efectividad Sinovac} + 0,063 \cdot \text{Efectividad Pfizer}$ .

Despejando se concluye que la efectividad de la vacuna Sinovac, dos semanas después de la segunda dosis, es del 53,7%.

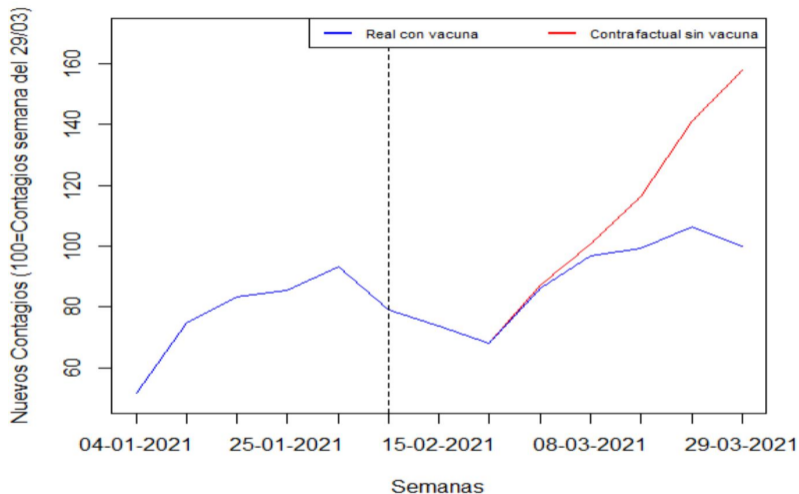
### Grupo etario >=80 años



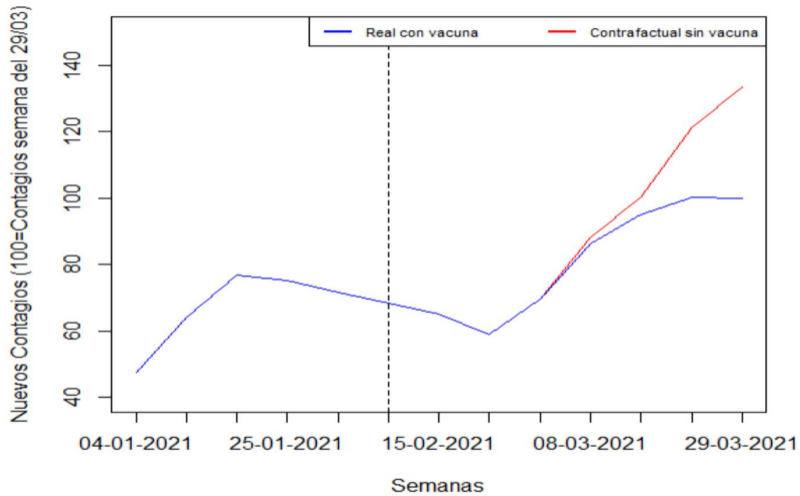
## Grupo etario 75-79 años



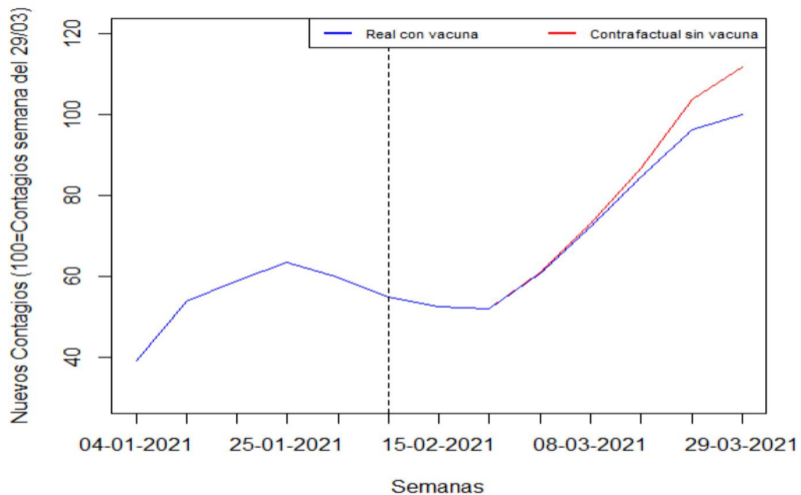
## Grupo etario 70-74 años



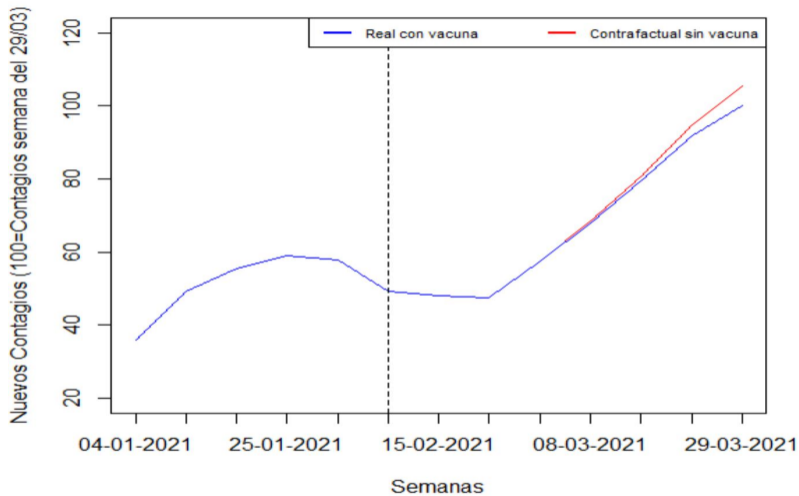
### Grupo etario 65-69 años



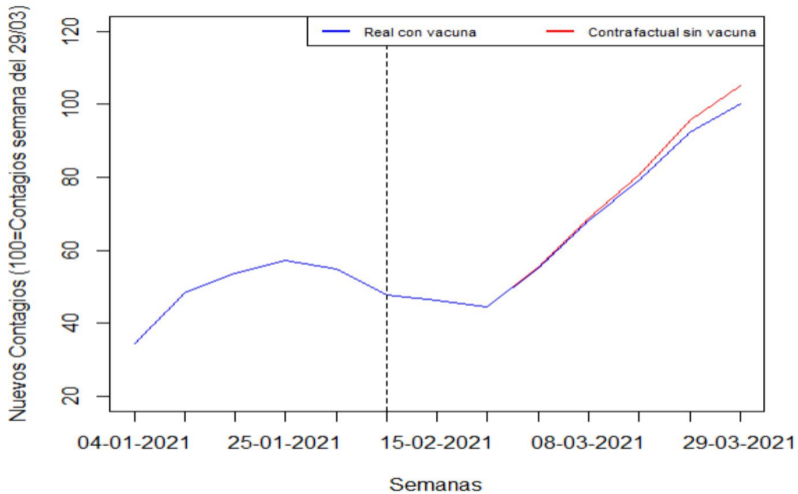
## Grupo etario 60-64 años



### Grupo etario 50-59 años

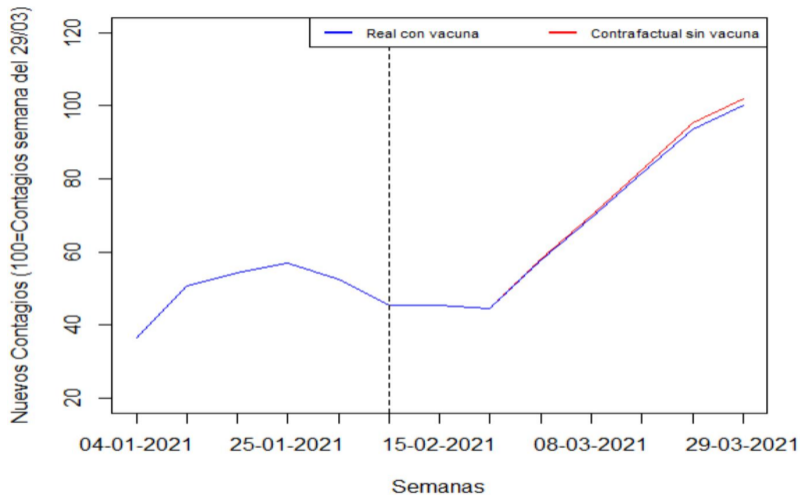


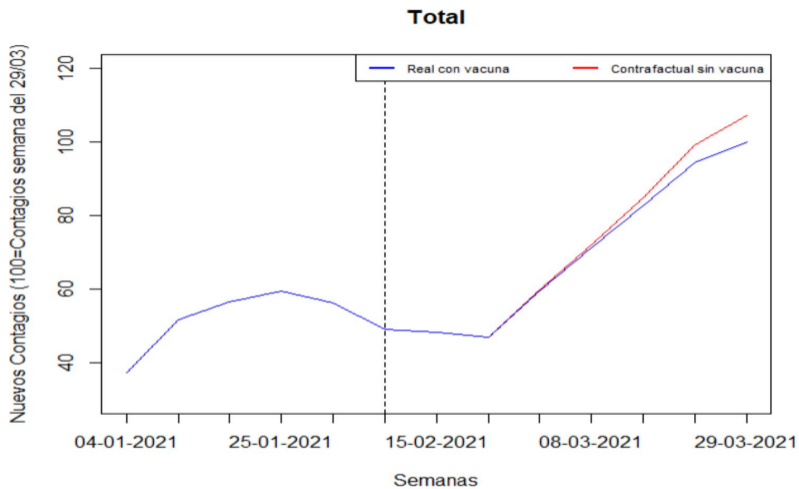
### Grupo etario 40-49 años





## Grupo etario <40 años





Antecedentes

Resultados

Comentarios finales

Antecedentes

Resultados

Comentarios finales

## COMENTARIOS FINALES

Deben transcurrir al menos dos semanas desde la segunda dosis para que la vacuna Sinovac entregue el máximo de protección:

- ▶ Una dosis no entrega protección

Efectividad de la vacuna Sinovac en el “mundo real”:

- ▶ Efectividad de la vacuna Sinovac de este estudio (54%) muy parecida a la del estudio Fase III del Instituto Butantan (50,3%).
- ▶ Significa que ya sea la circulación de nuevas variantes en el país es limitada por ahora o que la vacuna Sinovac mantiene su efectividad con estas variantes.

Lograr la inmunidad de rebaño será un desafío mayor que en países que están aplicando vacunas de mayor efectividad:

- ▶ Esfuerzo especial en vacunar a los rezagados y a los menores de edad.

La importancia de publicar información sobre nuevos casos, hospitalizaciones, utilización de camas UCI y decesos por vacunados y no vacunados por separado.

- ▶ Para evaluar la efectividad del programa de vacunación en prevenir casos graves.

# **EFFECTIVIDAD DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN COVID 19 EN CHILE**

**Juan Díaz, Eduardo Engel y Alejandro Jofré**

**Universidad de Chile**

Abril 6, 2021.