

## Síntesis Viva de evidencia de COVID-19

### Síntesis # 8

(Versión 8.6: 02 de marzo de 2022)

#### Pregunta

¿Cuál es la efectividad de las vacunas disponibles contra COVID-19 para niños y adolescentes, incluyendo las variantes de preocupación?

#### Hallazgos

Para la efectividad de las vacunas frente a variantes de preocupación (VOC, por sus siglas en inglés), presentamos un [resumen visual de la evidencia en la Tabla 1](#) y [en la Tabla 2](#).

Los métodos se presentan en el Cuadro 1 y en los siguientes apéndices:

- 1) [lista de referencias](#)
- 2) [glosario](#)
- 3) [plantilla de extracción de datos](#)
- 4) [proceso para asignar variantes de preocupación a estudios](#)
- 5) [pregunta de investigación y proceso de evaluación crítica](#)
- 6) [descripción detallada del informe del resumen narrativo.](#)

En general, 28 estudios fueron evaluados y 7 fueron usados para completar este resumen. Las [razones para excluir](#) los 21 estudios restantes se reportan en la segunda sección del Apéndice 1.

No se han agregado nuevos estudios desde la edición anterior de esta síntesis viva de evidencia. Se actualizó un estudio con nueva información.

#### **Cuadro 1: Nuestro enfoque**

Recuperamos estudios candidatos y actualizaciones a síntesis de evidencia vivas sobre la efectividad de la vacunación usando los siguientes mecanismos: 1) PubMed via COVID-19+ Evidence Alerts; 2) exploración sistemática de servidores *preprint*; 3) actualizaciones al inventario COVID-END de mejores síntesis de evidencia; y 4) verificación cruzada/contraste con actualizaciones del equipo VESPA. Incluimos estudios y actualizaciones a síntesis de evidencia vivas identificados hasta dos días antes de la fecha de publicación de esta versión. No incluimos comunicados de prensa a menos que un *preprint* estuviera disponible. Una lista completa de estudios incluidos y excluidos se proporciona en el **Apéndice 1**. Un glosario se proporciona en el **Apéndice 2**.

**Medidas de desenlaces priorizadas:** Infección, enfermedad grave (definida por los investigadores del estudio), muerte, y transmisión.

**Extracción de datos:** Priorizamos datos de variantes confirmadas y vacunas específicas sobre datos de la población total de los estudios (con suposición de las variantes y/o vacunas no especificadas). Extrajimos datos de cada estudio en duplicado usando la plantilla provista en el **Apéndice 3**. La relevancia de las variantes de preocupación se determinó directamente, cuando fue reportado por los autores del estudio, o indirectamente donde fue posible hacer asunciones razonables sobre la prevalencia de las variantes en la jurisdicción al momento del estudio como se describe en el **Apéndice 4**.

**Evaluación crítica:** Evaluamos el riesgo de sesgos, la dirección del efecto, y la certeza de la evidencia. **Riesgo de sesgos:** evaluado por duplicado para estudios individuales usando una versión adaptada de ROBINS-I. **Dirección del efecto de la vacuna:** los términos previno o protegió fueron aplicados a estimaciones medias o rango de estimaciones medias de efecto que superaron o fueron iguales al 50% (el límite inferior aceptable para la efectividad de las vacunas fue determinado por la OMS). **Certeza de evidencia:** evaluada por la recolección de estudios para cada vacuna según la variante de preocupación usando una versión modificada de GRADE. Los detalles de la pregunta de investigación de esta sinopsis y el proceso de evaluación crítica se suministran en el **Apéndice 5**.

**Resúmenes:** Resumimos la evidencia presentando perfiles de evidencia narrativas en todos los estudios, con o sin agrupación, según corresponda. Una plantilla para los informes del resumen usada en la página 1 de “Hallazgos”

Actualizamos este documento cada miércoles y lo publicamos en el sitio web de COVID-END.

## **Aspectos más destacados de los cambios en este informe**

- Nueva información sobre Pfizer [BNT162b2] contra la VOC Omicron ha sido añadida a la Tabla 1 y a la Tabla 2, proveniente de un estudio de riesgo de sesgos moderado (referencia 5)

### **Pfizer/Comirnaty [BNT162b2]**

#### **• En general**

- Tenemos evidencia de certeza baja de que 1 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** logró prevenir infección por SARS-CoV-2 (sin variante dominante) (67% [IC 95%, 50 a 78] – 1 Obs) en adolescentes de edades entre 12 a 15 años de edad [3]
- Tenemos evidencia de certeza baja de que 2 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** logró prevenir infección por SARS-CoV-2 (sin variante dominante) (91% [IC 95%, 88 a 93] – 1 Obs) en adolescentes de edades entre 12 a 15 años de edad [3]

#### **• VOC Delta**

- Tenemos evidencia de certeza baja de que 1 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** logró prevenir infección por la VOC **Delta** (rango de estimaciones de la media: 59 a 76% - 2 Obs [2][5]) en adolescentes de edades entre 12 a 18 años
- Tenemos evidencia de certeza moderada de que 2 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** logró prevenir infección por la VOC **Delta** (rango de estimaciones de la media: 87 a 96% - 4 Obs -[1][2][5][6]) en adolescentes de edades entre 12 a 18 años, y evidencia de certeza baja de que logró prevenir hospitalización en UCI por la VOC **Delta** (98% [IC 95%, 93 a 99] – 1 Obs [4]), en adolescentes de edades entre 12 a 18 años
- Tenemos evidencia de certeza baja de que 2 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** logró prevenir el MIS-C provocado por la VOC **Delta** (91% [IC 95%, 78 a 97] – 1 Obs [7]), en adolescentes de edades entre 12 a 18 años

#### **• VOC Omicron**

- Tenemos evidencia de certeza baja de que 1 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** logró prevenir la infección por la VOC **Omicron** (rango de estimaciones de la media: 44 a 53% - 1 Obs [5]) en adolescentes de edades entre 12 y 17 años
- Tenemos evidencia de certeza baja de que 2 dosis de **BNT162b2 (Pfizer)** lograron prevenir la infección por la VOC **Omicron** (rango de estimaciones de la media: 71 a 83% - 1 Obs [5]) en adolescentes de edades entre 12 y 17 años

**Tabla 1: Resumen visual de evidencia sobre vacunas contra COVID-19 frente a variantes de preocupación (hasta 28 días después de 2 dosis)**

Los porcentajes indican un nivel de efectividad desde 0% (sin efecto) hasta 100% (protección completa); los rangos de estimaciones de la media se suministran cuando hay al menos 1 estudio disponible; el valor de la estimación de la media se suministra para estudios individuales

El color indica el nivel de certeza con base en la evidencia

Evidencia de certeza alta	Evidencia de certeza moderada	Evidencia de certeza baja
grupo de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) con riesgo de sesgo bajo o moderado o grupo de estudios observacionales con riesgo de sesgo bajo y hallazgos consistentes	ECA individual con riesgo de sesgos bajo o moderado o más de un estudio observacional con riesgo de sesgos bajo o moderado y hallazgos al menos parcialmente consistentes	ECA individual o estudio observacional con riesgo de sesgos serio, o con múltiples riesgos de sesgos, desde bajos hasta serios, en estudios observacionales con hallazgos inconsistentes

Desenlace (y vacuna)	Efectividad de la vacuna ( <u>2 dosis a menos que se exprese explícitamente de otra manera</u> ) hasta 28 días después de la última dosis para cada combinación de vacuna, variante y desenlace						
	En general	Alfa	Beta	Gamma	Delta	Omicron	
<b>Cualquier infección</b>							
Pfizer	91%				87 - 96%	71 – 83%	
Moderna							
CoronaVac							
<b>Transmisión</b>							
Pfizer							
Moderna							
CoronaVac							
<b>Hospitalización en UCI</b>							
Pfizer					98%		
Moderna							
CoronaVac							
<b>MIS-C</b>							
Pfizer							
Moderna							
CoronaVac							
<b>Enfermedad grave (puede incluir muerte en algunos estudios)</b>							
Pfizer							
Moderna							
CoronaVac							
<b>Muerte</b>							
Pfizer							
Moderna							
CoronaVac							

\*Dosis única

\*\*estimación de la media del efecto menor que el límite inferior aceptable para efectividad de la vacuna según lo determinado por la OMS

**Tabla 2: Resumen visual de evidencia sobre vacunas contra COVID-19 frente a variantes de preocupación – Delta [2 dosis >28 días desde la última dosis]**

**Los porcentajes** indican un nivel de efectividad desde 0% (sin efecto) hasta 100% (protección completa); los rangos de estimaciones de la media se suministran cuando hay al menos 1 estudio disponible; el valor de la estimación de la media se suministra para estudios individuales

**El color** indica el nivel de certeza con base en la evidencia

Evidencia de certeza alta	Evidencia de certeza moderada	Evidencia de certeza baja
grupo de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) con riesgo de sesgos bajo o moderado o grupo de estudios observacionales con riesgo de sesgos bajo y hallazgos consistentes	ECA individual con riesgo de sesgos bajo o moderado o más de un estudio observacional con riesgo de sesgos bajo o moderado y hallazgos al menos parcialmente consistentes	ECA individual o estudio observacional con riesgo de sesgos serio, o con múltiples riesgos de sesgos, desde bajos hasta serios, en estudios observacionales con hallazgos inconsistentes

Desenlace (y vacuna)	Variante	Número de dosis	Tiempo desde la última dosis (días)	Efectividad de la vacuna
<b>Cualquier infección</b>				
Pfizer	Delta	1	28 a 34	61 a 63%
			35 a 41	56 a 58%
			42 a 55	44 a 54%
			56 a 69	36 a 48%
			70 a 83	35 a 46%
			84 a 104	29 a 53%
		2	35 a 69	91.5% (IC 95%, 89.9 a 93.0)
			70	93.7% (IC 95%, 72 a 90.05)
	Omicron	1	28 a 34	33 a 42%
		1	35 a 41	36 a 49%
		1	42 a 55	29 a 40%
		1	56 a 69	23 a 27%
		1	70 a 83	16 a 27%
		1	84	17 a 26%
		1	105	12.5% (IC 95%, 96.9 a 17.8)
		2	35 a 69	49.5% (IC 95%, 45.7 a 53.0)
		2	70	22.6% (IC 95%, 14.5 a 29.9)
Moderna				
CoronaVac				
<b>Transmisión</b>				

Pfizer				
Moderna				
CoronaVac				
<b>Hospitalización en UCI</b>				
Pfizer				
Moderna				
CoronaVac				
<b>MIS-C</b>				
Pfizer	Delta	2	28	91% (78 a 97)
Moderna				
CoronaVac				
<b>Enfermedad grave (puede incluir muerte en algunos estudios)</b>				
Pfizer				
Moderna				
CoronaVac				
<b>Muerte</b>				
Pfizer				
Moderna				
CoronaVac				

**Tabla 3: Hallazgos clave sobre la efectividad de las vacunas**

Vacuna	Efectividad	Hallazgos
<b>Pfizer/ BioNTech  Comirnaty  [BNT162b2]</b>	En general	BNT162b2 brindó protección para los siguientes desenlaces al menos 14 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de edades entre 12 y 15 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 67% (IC 95%, 50 a 78) contra infección (1 Obs - [3])</li> <li>• 100% (IC 95%, 100 a 100) contra hospitalización (1 Obs - [3])</li> </ul> BNT162b2 brindó protección para los siguientes desenlaces al menos 7 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de edades entre 12 y 15 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 91% (IC 95%, 88 a 93) contra infección (1 Obs - [3])</li> <li>• 81% (IC 95%, -55 a 98) contra hospitalización (1 Obs - [3])</li> </ul> (1 Obs) [3]; <i>última actualización 2021-12-13</i>
	Según la VOC	<b>Delta</b> Al menos 14 días después de la primera dosis y al menos 7 días después de la segunda dosis BNT162b2 brindó protección contra la VOC Delta para los siguientes desenlaces al menos 14 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 18 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 59 a 76% (RME) contra infección (2 Obs - [2][5])</li> </ul> BNT162b2 brindó protección contra la VOC Delta para los siguientes desenlaces tras 0 a 27 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 15 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.2% (IC 95%, -25.6 a 41.4) contra hospitalización (1 Obs - [5])</li> </ul> BNT162b2 brindó protección contra la VOC Delta para los siguientes desenlaces tras 0 a 27 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes en edades entre 16 y 17 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 64.6% (IC 95%, 40.7 a 78.9) contra hospitalización (1 Obs - [5])</li> </ul>

		<p>BNT162b2 brindó protección contra la VOC Delta para los siguientes desenlaces al menos 7 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 18 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 87 a 96% contra infección (RME) (4 Obs - [1][2][5][4])</li> </ul> <p>BNT162b2 brindó protección contra la VOC Delta para los siguientes desenlaces al menos 14 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 18 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 94% (IC 95%, 90 a 96) contra hospitalización (1 Obs - [4])</li> <li>• 98% (IC 95%, 93 a 99) contra hospitalización en UCI (1 Obs - [4])</li> </ul> <p>(5 Obs) [1][2][4][5][6]; <i>última actualización 2022-02-28</i></p>
	<b>Delta</b>  >30 días después de la primera dosis	<p>BNT162b2 brindó protección contra la VOC Delta para los siguientes desenlaces al menos 28 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 17 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 76 a 83% (RME) contra hospitalización (1 Obs - [5])</li> </ul> <p>BNT162b2 brindó protección contra la infección por la VOC Delta el siguiente número de días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de edades entre 12 y 17 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 61 a 63% (RME) – a 28 a 34 días (1 Obs - [5])</li> <li>• 56 a 58% (RME) – a 35 a 41 días (1 Obs - [5])</li> <li>• 44 a 54% (RME) – a 42 a 55 días (1 Obs - [5])</li> <li>• 36 a 48% (RME) – a 56 a 69 días (1 Obs - [5])</li> <li>• 35 a 46% (RME) – a 70 a 83 días (1 Obs - [5])</li> <li>• 29 a 53% (RME) – a 84 a 104 días (1 Obs - [5])</li> </ul> <p>BNT162b2 brindó protección contra la infección por la VOC Delta el siguiente número de días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de edades entre 16 y 17 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30.9% (IC 95%, 25.4 a 36.0) – al menos 105 días (1 Obs - [5])</li> </ul> <p>(1 Obs) [5]; <i>última actualización 2022-02-28</i></p>
	<b>Delta</b>  >30 días después de la segunda dosis	<p>BNT162b2 brindó protección contra la infección por la VOC Delta el siguiente número de días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de edades entre 16 y 17 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 91.5% (IC 95%, 89.9 a 93.0) – a 35 a 69 días (1 Obs - [5])</li> <li>• 83.7% (IC 95%, 72.0 a 90.5) – al menos después de 70 días (1 Obs - [5])</li> </ul> <p>BNT162b2 brindó protección contra el MIS-C causado por la VOC Delta el siguiente número de días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de edades entre 12 y 18 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 91% (IC 95%, 78 a 97) – al menos 28 días, mediana 84 días (IQR 51–122) (1 Obs - [7])</li> </ul> <p>(2 Obs) [5][7]; <i>última actualización 2022-02-28</i></p>
	<b>Omicron</b>  Al menos 14 días después de la primera dosis &  Al menos 7 días después de la segunda dosis	<p>BNT162b2 brindó protección contra la VOC Omicron para los siguientes desenlaces al menos 14 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 17 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 a 53% (RME) contra infección (1 Obs - [5])</li> </ul> <p>BNT162b2 brindó protección contra la VOC Omicron para los siguientes desenlaces al menos 7 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes en edades entre 12 y 17 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 71 a 83% contra infección (RME) (1 Obs - [5])</li> </ul>

		(1 Obs) [5]; <i>última actualización 2022-02-28</i>
	<b>Omicron</b>  >30 días después de la primera dosis	BNT162b2 brindó protección contra la infección por la VOC Omicron el siguiente número de días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de edades entre 12 y 17 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 33 a 42% (RME) – a 28 a 34 días (1 Obs - [5])</li> <li>● 36 a 49% (RME) – a 35 a 41 días (1 Obs - [5])</li> <li>● 29 a 40% (RME) – a 42 a 55 días (1 Obs - [5])</li> <li>● 23 a 27% (RME) – a 56 a 69 días (1 Obs - [5])</li> <li>● 16 a 27% (RME) – a 70 a 83 días (1 Obs - [5])</li> <li>● 17 a 26% (RME) – al menos 84 días (1 Obs - [5])</li> </ul> BNT162b2 brindó protección contra la infección por la VOC Omicron el siguiente número de días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de edades entre 16 y 17 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12.5% (IC 95%, 6.9 a 17.8) – al menos 105 días (1 Obs - [5])</li> </ul> (1 Obs) [5]; <i>última actualización 2022-02-28</i>
	<b>Omicron</b>  >30 días después de la segunda dosis	BNT162b2 brindó protección contra la VOC Omicron el siguiente número de días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de edades entre 16 y 17 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 49.5% (IC 95%, 45.7 a 53) – a 35 - 69 días (1 Obs - [5])</li> <li>● 22.6% (IC 95%, 14.5 a 29.9) – al menos 70 días (1 Obs - [5])</li> </ul> (1 Obs) [5]; <i>última actualización 2022-02-28</i>
<b>Moderna</b>  <b>Spikevax</b>  <b>[mRNA-1723]</b>	En general	Sin información
<b>AstraZeneca</b>  <b>[ChAd0x1]</b>  <b>Vaxzevria</b>  <b>Serum Institute of India</b>  <b>[Covishield]*</b>	En general	Sin información
<b>Johnson &amp; Johnson</b>  <b>[AD26.COV2.S]*</b>	En general	Sin información
<b>Sinovac</b>  <b>[CoronaVac]</b>	En general	Sin información
<b>Sinopharm (Wuhan)</b>  <b>[WIV04]*</b>  <b>Sinopharm (Beijing)</b>  <b>[HBO2]</b>  <b>[BBIBP-CorV]*</b>	En general	Sin información
<b>Novavax</b>	En general	Sin información

[NVX-CoV2373]*		
<b>FBRI</b> [EpiVacCorona] *	En general	Sin información
<b>Bharat Biotech</b> [Covaxin] [BBV152]*	En general	Sin información
<b>Gamaleya</b> [Sputnik V] [Gam-COVID-Vac]*	En general	Sin información

Los enlaces a las referencias se suministran en el Apéndice 1

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Farmacovigilancia de las vacunas contra el COVID-19. <https://covid-19pharmacovigilance.paho.org>

\*Para la fecha de esta publicación, estas vacunas no han sido aprobadas para la población de niños y adolescentes.

Flórez ID<sup>1,2</sup>, Velásquez-Salazar P<sup>1</sup>, Martínez JC<sup>1</sup>, Linkins L<sup>3</sup>, Abdelkader W<sup>3</sup>, Iorio A<sup>3</sup>, Lavis J<sup>3</sup>, Patiño-Lugo DF<sup>1</sup>. Síntesis de evidencia viva sobre COVID-19 #8 (versión 6): ¿Cuál es la efectividad de las vacunas disponibles contra el COVID-19 en niños y adolescentes en general y específicamente frente a las variantes de preocupación? Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones (UNED), Universidad de Antioquia y Unidad de Investigación de Información en Salud (HIRU, por sus siglas en inglés), Universidad McMaster, 02 de marzo de 2022.

Esta es la traducción de la versión en inglés la cual se encuentra en el siguiente enlace: [https://www.mcmasterforum.org/docs/default-source/product-documents/living-evidence-syntheses/covid-19-living-evidence-synthesis-8.4---what-is-the-effectiveness-of-available-covid-19-vaccines-for-children-and-adolescents-including-variants-of-concern.pdf?sfvrsn=6d17dfcf\\_7](https://www.mcmasterforum.org/docs/default-source/product-documents/living-evidence-syntheses/covid-19-living-evidence-synthesis-8.4---what-is-the-effectiveness-of-available-covid-19-vaccines-for-children-and-adolescents-including-variants-of-concern.pdf?sfvrsn=6d17dfcf_7)

La Red de Evidencia COVID-19 para apoyar la toma de Decisiones (COVID-END) es apoyada por una inversión del gobierno canadiense a través de los Institutos Canadienses de Investigación en Salud (CIHR, por sus siglas en inglés). Con el fin de ayudar a los tomadores de decisiones canadienses en sus respuestas a desafíos sin precedentes relacionados con la pandemia del COVID-19, COVID-END en Canadá está preparando respuestas de evidencia rápidas como esta. Las opiniones, resultados y conclusiones corresponden al equipo de síntesis de evidencia que preparó la respuesta rápida, y son independientes del gobierno canadiense y de CIHR. No se pretende ni se debería inferir la aprobación por parte del gobierno canadiense ni de CIHR.

---

<sup>1</sup> Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Colombia

<sup>2</sup> Escuela de la Ciencia de la Rehabilitación, McMaster University, Canada

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Humanas, McMaster University, Canada

## Apéndice 1: Resumen de los Hallazgos y la Evaluación de los Estudios

Sección 1: estudios incluidos				
Ref	Autor	Resultado	ROBINS-I*	Diseño, Notas
*Nota: ROBINS-I puntaje de riesgo de sesgos: Bajo riesgo de sesgo indica calidad alta				
1	<a href="#">Glatman-Freedman</a>	BNT162b2 mostró efectividad (EV) de 91.5% (IC 95%, 88.2 a 93.9) contra infección al menos 8 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 15 años. No hubo muertes en ningún grupo.	Serio	Cohorte poblacional en Israel de adolescentes de 12 a 15 años; 2'034.591 de personas vacunadas-días y 13'623.714 personas no vacunadas-días; momento y contexto para la VOC Delta <i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.1</i>
2	<a href="#">Reis</a>	BNT162b2 mostró EV de 59% (IC 95%, 52 a 65) contra infección 14 a 20 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de 12 a 18 años.  BNT162b2 mostró EV de 90% (IC 95%, 88 a 92) contra infección 7 a 21 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 18 años.	Moderado	Estudio de casos y controles en Israel; 94.354 adolescentes vacunados emparejados con 94.354 adolescentes no vacunados de 12 a 18 años; momento y contexto para la VOC Delta. <i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.1</i>
3	<a href="#">Tartof</a>	BNT162b2 mostró EV de 67% (IC 95%, 50 a 78) contra infección y efectividad de 100% (IC 95%, 100 a 100) contra hospitalización al menos +14 días después de la <u>primera dosis</u> en adolescentes de 12 a 15 años.  BNT162b2 mostró EV de 91% (IC 95%, 88 a 93) contra infección y efectividad de 81% (IC 95%, -55 a 98) contra hospitalización al menos +7 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 15 años.	Moderado	Cohorte retrospectiva en EEUU de 3'436.957 miembros del sistema de salud Kaiser Permanente Southern California (KPSC) de $\geq 12$ años de edad entre el 14 de diciembre de 2020 y el 8 de agosto de 2021. La cohorte incluyó 122.779 adolescentes de 12 a 15 años. La exposición primaria fue estar completamente vacunado, que se definió como recibir 2 dosis de BNT162b2 con $\geq 7$ días después de la segunda dosis. A lo largo del período del estudio, el 28,4% de 9.147 muestras enviadas para secuenciación de genoma completo y designación de cepa viral fue Delta. <i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.1</i> <i>última actualización el 4 de enero de 2022</i>

4	<a href="#">Olson</a>	<p>BNT162b2 mostró EV de 94% (IC 95%, 90 a 96) contra hospitalización al menos +14 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 18 años.</p> <p>BNT162b2 mostró EV de 95% (IC 95%, 88 a 97) en adolescentes de 12 a 15 años y EV de 94% (IC 95%, 88 a 97) en adolescentes de 16 a 18 años contra hospitalización al menos +14 días después de la <u>segunda dosis</u>.</p> <p>BNT162b2 mostró EV de 98% (IC 95%, 93 a 99) contra hospitalización en UCI al menos +14 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 18 años.</p>	Moderado	<p>Estudio de prueba negativa en EEUU de adolescentes de 12 a 18 años entre el 1 de junio y el 25 de octubre de 2021; 299 con vacunación completa (receptores de 2 dosis de la vacuna BNT162b2, con la segunda dosis administrada al <math>\geq 14</math> días antes del inicio de la enfermedad), 55 con vacunación parcial (receptores de solo una dosis de la vacuna o receptor de 2 dosis con la última dosis menos de 14 días antes del inicio de la enfermedad), y 868 sin vacunación (no receptores de vacunas contra COVID-19 antes del inicio de la enfermedad), momento y contexto para la VOC Delta.</p> <p><i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.2</i></p> <p><i>última actualización en la síntesis de evidencia viva 8.3</i></p>
5	<a href="#">Powell</a>	<p>BNT162b2 mostró, después de la <u>primera dosis</u>, EV de 74.5% (IC 95%, 73.2 a 75.6) a 14-20 días, EV de 63.4% (IC 95%, 61.7 a 65.1) a 28-34 días, EV de 47.5% (IC 95%, 44.9 a 49.9) a 56-69 días, y EV de 53.1% (IC 95%, 41.6 a 62.4) al menos a 84 días, en adolescentes de 12 a 15 años contra la infección. <b>(VOC Delta)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>primera dosis</u>, EV de 49.6% (IC 95%, 43.9 a 54.8) a 14-20 días, EV de 42.1% (IC 95%, 36.7 a 46.9) a 28-34 días, EV de 22.5% (IC 95%, 19.1 a 25.8) a 56-69 días, y EV de 17.2% (IC 95%, 12.0 a 22.1) al menos a 84 días, en adolescentes de 12 a 15 años contra la infección. <b>(VOC Omicron)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>primera dosis</u>, EV de 75.9% (IC 95%, 74.3 a 77.3) a 14-20 días, EV de 60.6% (IC 95%, 58.1 a 62.9) a 28-34 días, EV de 36.3% (IC 95%, 33.1 a 39.3) a 56-69 días, EV de 29.3% (IC 95%, 25.9 a 32.6) a 84-104 días, y EV de 30.9% (IC 95%, 25.4 a</p>	Serio	<p>Diseño de casos y controles de prueba negativa en Inglaterra de adolescentes de 12 a 17 años desde la semana 32 de 2021 en adelante; hubo 404.744 pruebas elegibles en adolescentes de 12 a 15 años y 138.273 en adolescentes de 16 a 17 años. Los adolescentes sintomáticos de 12 a 15 años y de 16 a 17 años de edad con infección por SARS-CoV-2 confirmada por PCR fueron comparados con el estado de vacunación en adolescentes sintomáticos en los mismos grupos etarios que tuvieron pruebas PCR de SARS-CoV-2 negativas, momento y contexto para la VOC Delta.</p> <p><i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.2</i></p> <p><i>Actualizado en LES 8.6</i></p>

	<p>36.0) al menos a 105 días, en adolescentes de 16 a 17 años contra la infección. <b>(VOC Delta)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>primera dosis</u>, EV de 51.4% (IC 95%, 42.7 a 58.8) a 14-20 días, EV de 33% (IC 95%, 18.6 a 44.9) a 28-34 días, EV de 26.6% (IC 95%, 17.4 a 34.8) a 56-69 días, EV de 20.5% (IC 95%, 13.0 a 27.3) a 84-104 días, y EV de 12.5% (IC 95%, 6.9 a 17.8) al menos a 105 días, en adolescentes de 16 a 17 años contra la infección. <b>(VOC Omicron)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>segunda dosis</u>, EV de 93.2% (IC 95%, 81.5 a 97.5) a 7-13 días y EV de 87.2% (IC 95%, 73.7 a 93.8) al menos a 14 días, en adolescentes de 12 a 15 años contra la infección. <b>(VOC Delta)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>segunda dosis</u>, EV de 83.1% (IC 95%, 78.2 a 86.9) a 7-13 días y EV de 73% (IC 95%, 66.4 a 78.3) al menos a 14 días, en adolescentes de 12 a 15 años contra la infección. <b>(VOC Omicron)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>segunda dosis</u>, EV de 93.1% (IC 95%, 91.6 a 94.4) a 7-13 días, EV de 96.1% (IC 95%, 95.2 a 96.8) a 14-34 días, EV de 91.5% (IC 95%, 89.9 a 93.0) a 35-69 días, y EV de 83.7% (IC 95%, 72.0 a 90.5) al menos a 70 días, en adolescentes de 16 a 17 años contra la infección. <b>(VOC Delta)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>segunda dosis</u>, EV de 76.1% (IC 95%, 73.4 a 78.6) a 7-13 días, EV de 71.3% (IC 95%, 69.3 a 73.1) a 14-34 días, EV de 49.5% (IC 95%, 45.7 a 53.0) a 35-69 días, y EV de 22.6% (IC 95%, 14.5 a 29.9) al menos a 70 días, en adolescentes de 16 a 17 años contra la infección. <b>(VOC Omicron)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>primera dosis</u>, EV de 14.2% (IC 95%,</p>	
--	---	--

		<p>25.6 a 41.4) a 0-27 días, y EV de 83.4% (IC 95%, 54.0 a 94.0) al menos a 28 días, en adolescentes de 12 a 15 años contra hospitalización. <b>(VOC Delta)</b></p> <p>BNT162b2 mostró, después de la <u>primera dosis</u>, EV de 64.6% (IC 95%, 40.7 a 78.9) a 0-27 días, y EV de 76.3% (IC 95%, 61.1 a 85.6) al menos a 28 días, en adolescentes de 16 a 18 años contra hospitalización. <b>(VOC Delta)</b></p>		
6	<a href="#"><u>Lutrick</u></a>	BNT162b2 mostró EV de 92% (IC 95%, 79 a 97) contra infección al menos +14 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 17 años.	Moderado	Cohorte prospectiva en Arizona, de 243 adolescentes de 12 a 17 años entre el 25 de julio y el 4 de diciembre de 2021; 21.693 personas vacunadas-días y 4.288 personas no vacunadas-días; momento y contexto para la VOC Delta. <i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.3</i>
7	<a href="#"><u>Zambrano</u></a>	BNT162b2 mostró EV de 91% (IC 95%, 78 a 97) contra el MIS-C al menos +28 días después de la <u>segunda dosis</u> en adolescentes de 12 a 18 años.	Moderado	Diseño de casos y controles de prueba negativa en 24 hospitales pediátricos en 20 estados de EEUU entre pacientes hospitalizados de 12 a 18 años de edad entre el 1 de julio y el 9 de diciembre de 2021; 283 participantes; la EV fue evaluada comparando las probabilidades de vacunación previa en 102 pacientes con MIS-C (pacientes caso) y 181 pacientes en dos grupos de controles hospitalizados (prueba negativa y síndrome negativo) emparejados con pacientes caso. <i>Incluido en la síntesis viva de evidencia 8.3</i>

## Sección 2: estudios excluidos

Autor	Razón de la exclusión	Versión de la exclusión
<a href="#">Tang</a>	No reportó la efectividad de la vacuna en menores de 18 años	<i>Excluido en LES 8.1</i>
<a href="#">Naleway</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.1</i>
<a href="#">Chadeau-Hyam round 14</a>	Efectividad de la vacuna no reportada	<i>Excluido en LES 8.1</i>
<a href="#">de Gier</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.2</i>
<a href="#">Delahoy</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.2</i>
<a href="#">Lin</a>	No reportó la efectividad de la vacuna en menores de 18 años	<i>Excluido en LES 8.2*</i>
<a href="#">McLean</a>	No reportó la efectividad de la vacuna en menores de 18 años	<i>Excluido en LES 8.2</i>
<a href="#">Chadeau-Hyam round 15 final report</a>	Riesgo de sesgos crítico	<i>Excluido en LES 8.2</i>
<a href="#">Chung</a>	No reportó la efectividad de la vacuna en menores de 18 años	<i>Excluido en LES 8.3*</i>
<a href="#">Fisman</a>	No reportó la efectividad de la vacuna en menores de 18 años	<i>Excluido en LES 8.3</i>
<a href="#">Lyngse</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.3</i>
<a href="#">Prunas</a>	Riesgo de sesgos crítico	<i>Excluido en LES 8.3</i>
<a href="#">Chiew</a>	Riesgo de sesgos crítico	<i>Excluido en LES 8.3</i>
<a href="#">Elliot</a>	Riesgo de sesgos crítico	<i>Excluido en LES 8.4</i>
<a href="#">New York State Department of Health</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.4</i>
<a href="#">Andeweg</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.5</i>
<a href="#">Jalali</a>	No reportó los resultados de acuerdo al tipo de vacuna	<i>Excluido en LES 8.5</i>
<a href="#">Choe</a>	Critical risk of bias	<i>Excluido en LES 8.6</i>
<a href="#">Britton</a>	Critical risk of bias	<i>Excluido en LES 8.6</i>
<a href="#">Madhi</a>	Did not report the vaccine effectiveness in <18 years	<i>Excluido en LES 8.6</i>
<a href="#">Dorabawila</a>	Critical risk of bias	<i>Excluido en LES 8.6</i>

\* Para estos estudios se han actualizado los enlaces después de su exclusión

## Apéndice 2: Glosario (revisado el 13 de enero de 2022)

**AZ:** AstraZeneca

**Alfa:** variante de preocupación B.1.1.7

**Beta:** variante de preocupación B.1.351

**Delta:** variante de preocupación B.1.617.2

**Gamma:** variante de preocupación P.1

**Epsilon:** variante de preocupación B.1.427/B.1.429

**MIS-C:** Síndrome inflamatorio multisistémico en niños, por sus siglas en inglés.

**MOD:** Moderna

**Obs:** estudio observacional

**OR:** *odds ratio*

**PF:** Pfizer

**RME:** rango de estimaciones de la media en 2 o más estudios

**EV (efectividad de la vacuna):** medición de qué tanto una vacuna protege contra el desenlace de interés en la práctica del mundo real (Por ejemplo: EV de 92% contra infección significa que el 92% de las personas estarán protegidas de infectarse con COVID y 8% continuarán en riesgo de infectarse con COVID)

**EVT:** efectividad de la vacuna contra transmisión

**VOC:** variante de preocupación

**VOI:** variante de interés

**Apéndice 3: Formato de extracción de datos (revisado el 13 de enero de 2022)**

<b>Producto de vacuna</b>	
Fuente	Primer autor del estudio
Enlace	DOI o PubMed ID
Datos publicados	En formato YYYY/MM/DD o preimpreso
País	
Financiación	Pública o de la industria
<b>Detalles del estudio</b>	
Tipo de estudio	ECA/cohorte/vinculación de datos/prueba negativa/casos y controles/otro
Vigilancia	Tamización rutinaria S o N
Intervención	Pfizer/Comirnaty [BNT162b2]/Moderna/Spikevax [mRNA-1273]/AstraZeneca/Vaxzevria [ChAdOx1]/Johnson & Johnson [AD26.COV2.S]/Sinovac [CoronaVac]/Sinopharm (Wuhan) [WIV04]/Novavax [NVX-CoV2373]/FBRI [EpiVacCorona]/Bharat Biotech [Covaxin] [BBV152]/Gamaleya [Sputnik V] [Gam-COVID-Vac]
Dosis y momento	
Grupo control	No vacunado, vacunación <7 días ninguno, otro)
Total (N)	número de todos los participantes del estudio
Femenino	número o %
< 12 años	número o %
≥ 12 años	número o %
<b>Desenlaces</b>	desenlaces separados por tipo de VOC
Desenlaces	Infección confirmada/asintomático/síntomas leves/síntomas graves/hospitalización/UCI/muerte/MIS-C
EV de primera dosis	EV con IC 95%
Días después de la primera dosis	días después de la primera dosis cuando se determinó la EV
EV de segunda dosis	EV con IC 95%
Días después de la primera dosis	días después de la segunda dosis cuando se determinó la EV
Tasas por X persona-días/años	vacunado vs control
HR	vacunado vs control
RR	vacunado vs control
Ajustado	Regresión, estratificación, emparejamiento y variables asociadas
<b>Transmisión</b>	tasas de infección en contactos no vacunados de individuos vacunados
<b>Evaluación crítica</b>	Ver Apéndice 5

#### **Apéndice 4: Proceso para asignar una Variante de Preocupación a los estudios**

Una Variante de Preocupación se considera la cepa dominante ( $\geq 50\%$ ) en un estudio si se cumple cualquiera de las siguientes condiciones:

- i) los autores hacen un pronunciamiento sobre la prevalencia de la VOC durante el período de tiempo del estudio
- ii) el momento y el contexto del estudio es consistente con la dominancia de una VOC de acuerdo con las siguientes fuentes de rastreo:

Nextstrain. Rastreo en tiempo real de la evolución de patógenos. <https://nextstrain.org/>  
Outbreak Info. <https://outbreak.info/location-reports>

## Apéndice 5: Pregunta de investigación y proceso de evaluación crítica (revisado el 13 de enero de 2022)

Pregunta de revisión:

Participantes	Personas menores de 18 años en riesgo de COVID-19 (usualmente sin antecedente personal de COVID-19, aunque a veces con este antecedente)
Intervención	Vacunación contra COVID-19
Comparador	Niños y adolescentes no vacunados (*)
Desenlaces	Diagnóstico de infección COVID-19 por PCR; enfermedad sintomática; hospitalización en sala general/en UCI; muerte; transmisión; MIS-C

(\*) Los estudios elegibles deben tener un grupo de comparación (no vacunados; período no inmune; tiempo desde la vacunación; 2 dosis vs 3 dosis); estudios de antes y después, donde la tasa de infección en las primeras dos semanas después de la vacunación se usa como control, son comúnmente realizados y pueden ser evaluados

### Criterios de exclusión claves

Estudios que abordan la pregunta de interés pero cuya información correspondiente a la población pediátrica no puede separarse de la información de adultos.

La comparación de una vacuna vs otra (p. ej. efectividad relativa) no es elegible.

Los estudios que reportan solamente respuestas de anticuerpos son excluidos.

### Proceso de evaluación crítica

Evaluamos la calidad de estudios individuales usando una versión adaptada de ROBINS-I. Esta herramienta clasifica el Riesgo de Sesgos de un estudio como **Bajo, Moderado, Serio, Crítico, o Sin Información**. Riesgo Bajo de Sesgos indica Calidad Alta, y Riesgo Crítico de Sesgos indica Calidad muy baja (insuficiente). ROBINS-I evalúa 7 dominios de sesgos y juzga cada estudio contra un ensayo controlado aleatorizado de referencia ideal. Para mejorar la utilidad de ROBINS-I para evaluar estudios que reportan la efectividad de las vacunas, nos hemos enfocado en las características del estudio que introducen sesgos según lo reportado en la literatura sobre vacunación. (WHO. Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness. Interim Guidance. 17 March 2021). Estudios calificados como con riesgo “crítico” de sesgos no serán incluidos en los enunciados de recapitulación en la Página 1-2 (excepción: si la disponibilidad de datos para un desenlace de una VOC es limitada). Un juicio general sobre “serio” y “crítico” se suministra cuando se juzga que el estudio tiene riesgo serio o crítico de sesgos en al menos un dominio o “serio” en 3 dominios separados de ROBINS-I.

Características de la EV del estudio que pueden introducir sesgos	Descripción
<b>Diseño del estudio</b>  <b>ROBINS-I: Sesgo en la selección de participantes de un estudio</b>	En estudios de cohorte, las personas que son vacunadas pueden diferir en sus conductas de salud con respecto a las personas que no son vacunadas; usar un diseño de estudio de prueba negativa minimiza este tipo de sesgo  <u>Ejemplos y juicio típico:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• diseño de prueba negativa con una población en el estudio claramente definida como sintomática (bajo)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diseño de prueba negativa (población del estudio mixta o no clara) o diseño de casos y controles o de cohortes o vinculación de datos sin preocupaciones (moderado)</li> <li>• diseño de corte transversal o de casos y controles (preocupaciones sobre si los controles tuvieron el mismo acceso a la vacunación/riesgo de exposición a COVID o no claro) o diseño de cohortes (preocupaciones de que los expuestos y los no expuestos hayan sido tomados de la misma población) (serio)</li> </ul>
<b>Método para confirmar la vacunación</b>  <b>ROBINS-I: Sesgo en la clasificación de intervenciones</b>	<p>Los cuestionarios son propensos al sesgo de recolección; bases de datos poblacionales desarrolladas con el propósito de rastrear la vacunación COVID minimizan este tipo de sesgo</p> <p><u>Ejemplos y juicio clínico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estudio de vinculación de bases de datos (bajo)</li> <li>• Cuestionarios con confirmación por un método adicional (p. ej. un registro) de al menos un subgrupo de la población del estudio (moderado)</li> <li>• Cuestionarios sin confirmación por un método adicional (serio)</li> <li>• Estimación del estado de vacunación con base solamente en datos de vigilancia (crítico)</li> </ul>
<b>Bases de datos usadas para recuperar los resultados de pruebas COVID, factores pronósticos de participantes, y desenlaces críticos</b>  <b>ROBINS-I: Sesgo en la clasificación de intervenciones</b>	<p>Las bases de datos desarrolladas para recolectar datos sobre COVID son menos propensas a sesgos por información faltante y por clasificación errónea</p> <p><u>Ejemplos y juicio típico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• base de datos con propósitos no relacionados con COVID pero con datos a nivel individual (moderado)</li> <li>• base de datos con propósitos no relacionados con COVID y sin datos a nivel individual (serio)</li> <li>• ausencia o poca claridad en la descripción del tipo de base de datos (crítico)</li> </ul>
<b>Asignación de fecha de inicio de la infección</b>  <b>ROBINS-I: Sesgo en la clasificación de intervenciones</b>	<p>Usar los datos del inicio de síntomas (si se dio en los primeros 10 días de la prueba) como fecha de inicio de la infección reduce el riesgo de sesgo de clasificación errónea (p. ej. un participante vacunado que se reporta como COVID+ podría haber sido infectado antes de recibir la vacuna o durante el período no inmune) y los ensayos de sensibilidad disminuyen en el tiempo</p> <p><u>Ejemplos y juicio típico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usar una prueba PCR positiva como parte de un sistema de monitoreo estandarizado continuo (p. ej. en una red de salud) (bajo)</li> <li>• usar datos de la muestra sin entrevista o sin documentación de la confirmación de síntomas &gt;10 días (relevante solo para enfermedad sintomática) (serio)</li> </ul>
<b>Verificación de síntomas</b>	<p>La documentación de síntomas prospectiva y estandarizada de pacientes reduce el riesgo de pasar por alto sesgos de información; hacer pruebas en los primeros 10 días después del inicio de síntomas reduce el riesgo de falsos negativos de COVID</p>

<b>ROBINS-I: Sesgo en la clasificación de intervenciones</b>	<p><u>Ejemplos y juicio típico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● usar datos de muestras sin el reporte del paciente/ confirmación documentada de síntomas por menos de 10 días (relevante solamente para enfermedad sintomática) (serio)</li> <li>● si el COVID sintomático no es un desenlace (sin información)</li> </ul>
<b>Dar cuenta del período no inmune (primeros 14 días después de la primera dosis de la vacuna)</b>	<p>El reporte de ausencia del efecto de la vacuna durante el período no inmune reduce el riesgo de sesgo por variables de confusión residuales</p> <p><u>Ejemplo/sentido común:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● presencia de un efecto durante el período no inmune o resultado no reportado (moderado)</li> <li>● no es claro si el período no inmune fue considerado (serio)</li> </ul>
<b>ROBINS-I: Sesgo por variables de confusión</b>	
<b>Inclusión de participantes con infección por COVID previa</b>	<p>La exclusión (o el análisis separado) de participantes con infección COVID previa reduce la preocupación sobre diferencias en infectividad así como en conductas de salud y en conductas de riesgo</p> <p><u>Ejemplos y juicio típico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● inclusión del antecedente de infección como covariable en los modelos (moderado)</li> <li>● personas previamente infectadas no excluidas ni analizadas por separado (serio)</li> </ul>
<b>ROBINS-I: Sesgo debido a variables de confusión</b>	
<b>Dar cuenta del tiempo de calendario</b>	<p>Dar cuenta del tiempo de calendario reduce el sesgo por diferencias en la accesibilidad a la vacunación y el riesgo de exposición en el tiempo</p> <p><u>Ejemplos y juicio típico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● uso de estadísticos de variación en el tiempo sin mención explícita de ajuste según el calendario (moderado)</li> <li>● no tenido en cuenta pero en período de tiempo corto (p. ej. <math>\leq 2</math> meses) (serio)</li> <li>● no tenido en cuenta y con período de tiempo <math>&gt;2</math> meses (crítico)</li> </ul>
<b>ROBINS-I: Sesgo por variables de confusión (confusión con variación temporal)</b>	
<b>Ajuste para factores pronósticos</b>	<p>Ajustar por factores pronósticos de infección COVID-19, enfermedad grave, y vacunación, como edad, género, raza, etnicidad, factores socioeconómicos, ocupación (trabajadores sanitarios, cuidadores), y condiciones médicas crónicas</p> <p><u>Ejemplos y juicios típicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ajuste ausente o insuficiente por la ocupación (o el número de pruebas como subrogado de riesgo de exposición) –excepción edad <math>&gt;65</math> o residente en hogar de cuidado (moderado)</li> <li>● ajuste ausente o insuficiente por factores socioeconómicos (o lugar de residencia o ingresos como subrogado), raza, etnicidad (serio)</li> <li>● ajuste ausente o insuficiente por edad (en cualquier población de estudio) o condiciones médicas crónicas (cuidado crónico)(crítico)</li> </ul>
<b>ROBINS-I: Sesgo por variables de confusión</b>	
<b>Frecuencia de la realización de pruebas</b>	<p>Una frecuencia similar en la realización de pruebas entre grupos reduce el riesgo de sesgos introducido por la detección de infección</p>

<b>ROBINS-I: Sesgo en la medición de desenlaces</b>	<p>asintomática en un grupo pero no en otro (p. ej. cuando solo un grupo es sometido a tamización de vigilancia)</p> <p><u>Ejemplos y juicio típico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sin tamización sistemática pero métodos consistentes para la detección en un grupo vs el otro, p. ej., en redes sanitarias (moderado)</li> <li>● tamización realizada en un subgrupo de ambos grupos del estudio (serio)</li> <li>● tamización realizada rutinariamente en un grupo del estudio pero no en el otro (crítico)</li> </ul>
---	---

## **Apéndice 6: Descripción detallada del enunciado de recapitulación narrativo (revisado el 13 de enero de 2022)**

Incluimos estudios con los siguientes desenlaces clínicos: prevención de infección, MIS-C, enfermedad grave (como se definió por los investigadores del estudio), hospitalización, muerte, y prevención de transmisión. Estos desenlaces fueron seleccionados porque son menos susceptibles a sesgos, o son importantes para los padres y los pacientes. Si los datos de estos desenlaces específicos no están disponibles, pero sí están disponibles los datos de infección sintomática, los datos de estos desenlaces adicionales se suministran transitoriamente.

Pretendemos proveer un enunciado de recapitulación estandarizado y en lenguaje plano para cada combinación de vacunas y VOC para las cuales encontramos evidencia.

Donde se encontró más de un estudio, proveeremos un enunciado de recapitulación con un rango de estimaciones en todos los estudios.

Donde solo un estudio individual haya suministrado información, proveeremos la estimación más el intervalo de confianza del 95% para tal estudio. A medida que se añaden estudios adicionales, la estimación más el intervalo de confianza se reemplazará por un rango como se describió previamente.

En los resúmenes, “logró prevenir” o “protege” serán aplicados a las estimaciones de la media o al rango de estimaciones de la media que sean iguales o mayores al 50%.

**Apéndice 7: Tabla 1b. Resumen visual de evidencia de vacunación contra COVID-19 en general y según las variantes de preocupación (Estudios con Riesgo de Sesgo Moderado a Bajo comparados con Todos los estudios)**

Fila superior naranja = solo estudios con riesgo de sesgo moderado o bajo

Fila inferior amarilla = solo estudios con riesgo de sesgo serio

Desenlace (y vacuna)	Efectividad de la Vacuna (2 dosis a menos que se exprese de otra manera) para cada combinación de vacuna, variante, y desenlace					
	En general	Alfa	Beta	Gamma	Delta	Omicron
<b>Cualquier infección</b>						
Pfizer	91% (1 Obs – ref 3)				87 to 96% (2 Obs – ref 2,5,6)	
	Mismo estudio individual				91.5% (1 Obs - ref 1)	
Moderna						
CoronaVac						
<b>Transmisión</b>						
Pfizer						
Moderna						
CoronaVac						
<b>Hospitalización en UCI</b>						
Pfizer					98% (1 Obs - ref 4)	
					Mismo estudio individual	
Moderna						
CoronaVac						
<b>MIS-C</b>						
Pfizer					91% (1 Obs - ref 7)	
					Mismo estudio individual	
Moderna						
<b>Enfermedad grave (puede incluir muerte en algunos estudios)</b>						
Pfizer						
Moderna						
CoronaVac						
<b>Muerte</b>						
Pfizer						
Moderna						
CoronaVac						

\*\*estimación de la media del efecto menor al límite inferior aceptable para la efectividad de la vacuna según lo determinado por la OMS

Notas:

Comparar la Tabla 1 con la Tabla 1b le permite observar si es un ECA o múltiples estudios Obs los que determinaron la calificación de “certeza moderada de la evidencia” en la Tabla 1