

Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

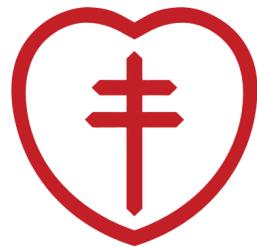
CAPACITACIÓN SOBRE EL ACTO VACUNAL

**vacuna
PFIZER - BIONTECH**

Prof. Dra M.Catalina Pérez
Presidenta de CHLA-EP

Prof. Dra. Alicia Montano
Coordinadora Gral. CHLA-EP

Dra. Teresa de los Angeles
Jefa programa operativo
Dpto. Inmunizaciones

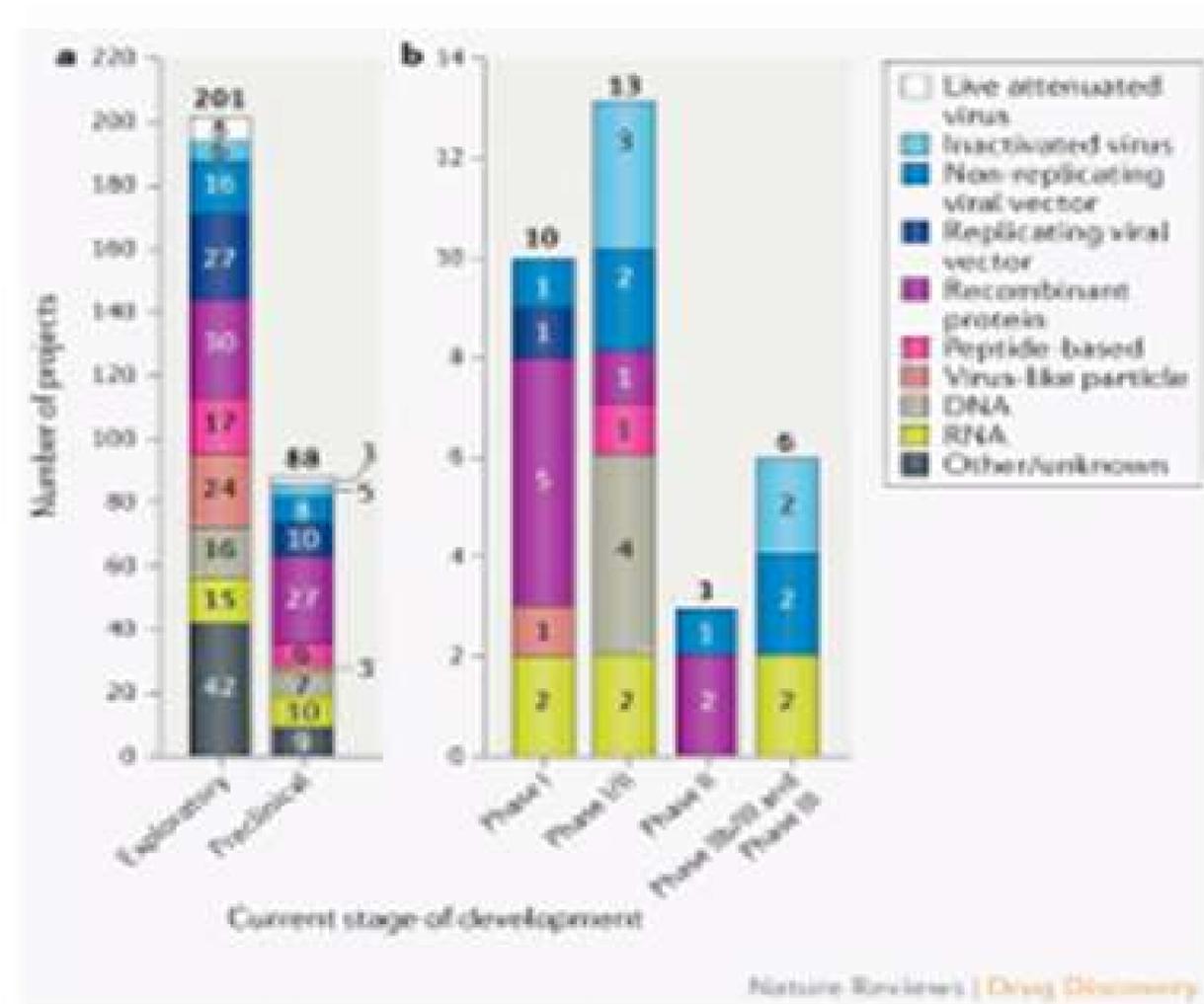
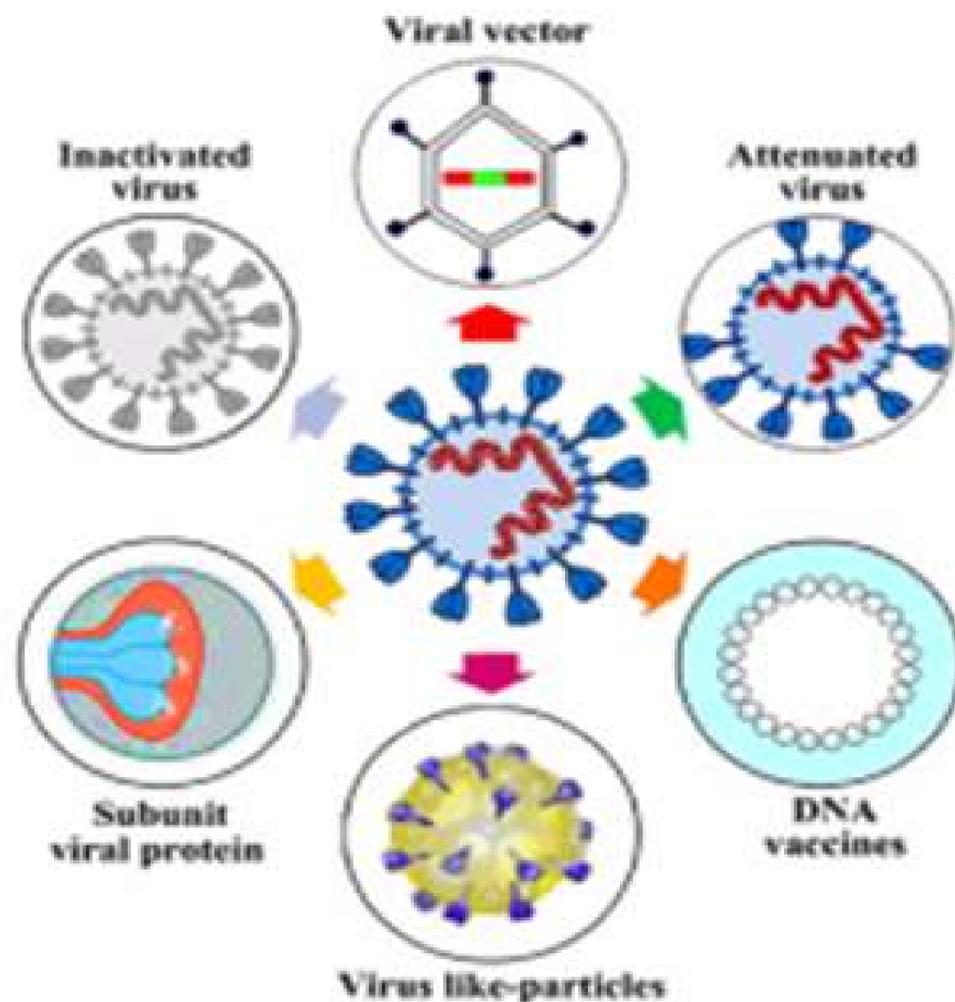


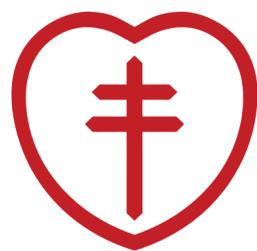
Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes



CAMPAÑA DE VACUNACIÓN COVID-19

VACUNAS CONTRA SARS-COV-2; UNA VARIEDAD DE ABORDAJES





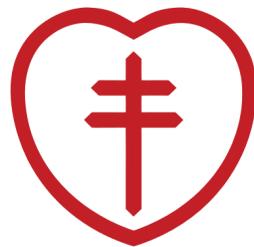
Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

SARS CoV-2/COVI-19. Tipos de vacunas

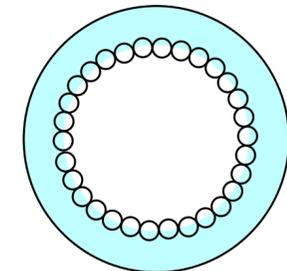
- **Vacunas con virus inactivados** : virus previamente inactivado o atenuado, que no provoca la enfermedad, pero genera una respuesta inmunitaria Similar a vacuna de polio (IPV) .
Ej: **Sinovac (Coronavac)**  **Covaxin** 
- **Vacunas con virus atenuados**: virus previamente atenuado, que no provoca la enfermedad, pero aún así genera una respuesta inmunitaria
- **Vacunas basadas en proteínas**: utilizan fragmentos inocuos de proteínas o estructuras proteínicas que imitan el virus causante de la COVID-19, para generar una respuesta inmunitaria. Ej: **Novavax**  **EpiCacCo-rona** 
- **Vacunas con vectores virales**: utilizan un virus genéticamente modificado que no puede provocar la enfermedad, pero sí puede producir proteínas de coronavirus para generar una respuesta inmunitaria segura. Ej **Oxford/AZ**  **Sputnik V**  , **Janssen (Johnson & Johnson)**  **CanSino**  (vector viral adenovirus)
- **Vacunas con ARN y ADN**: un enfoque pionero que utiliza ARN o ADN genéticamente modificados para generar una proteína que por sí sola desencadena una respuesta inmunitaria. ARN: **Moderna (FDA)**, **Pfizer-BioNTech** (Aprobada por FDA, EMA, OMS)  
- ADN Innovo



Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes



CAMPAÑA DE VACUNACIÓN COVID-19



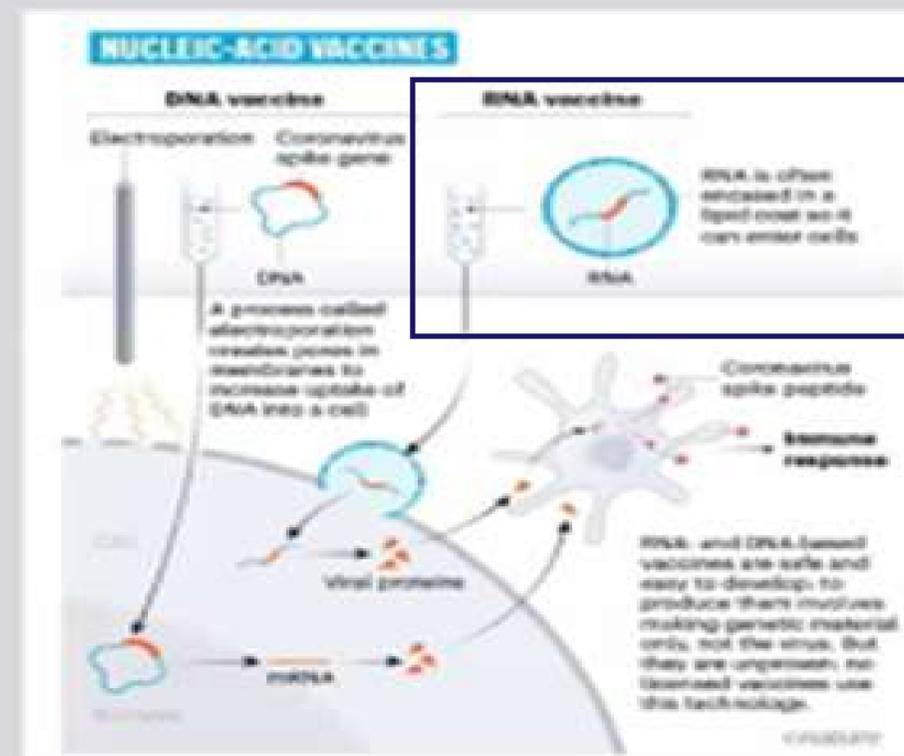
vacuna mARN

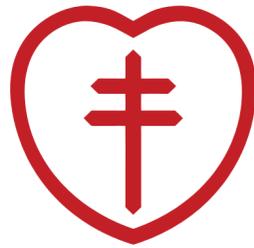
Vacunas contra SARS-CoV-2 basadas en ácidos nucleicos (mARN-ADN)

mARN	○ Moderna/NIH*	III
	○ BioNTech/Pfizer**	III
	○ Curevac	II
	○ Arcturus Ther/Duke NUS Singapur	I-II
	○ Imperial College of London	I-II
	○ Walvax/Military Academy of Sciences	I
ADN	○ Inovio	I-II
	○ Osaka University/Takara Bio	I-II
	○ Zydus/Cadila	I-II
	○ Genexine	I-II

*<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2022483>

**https://www.nature.com/articles/s41586-020-2639-4_reference.pdf



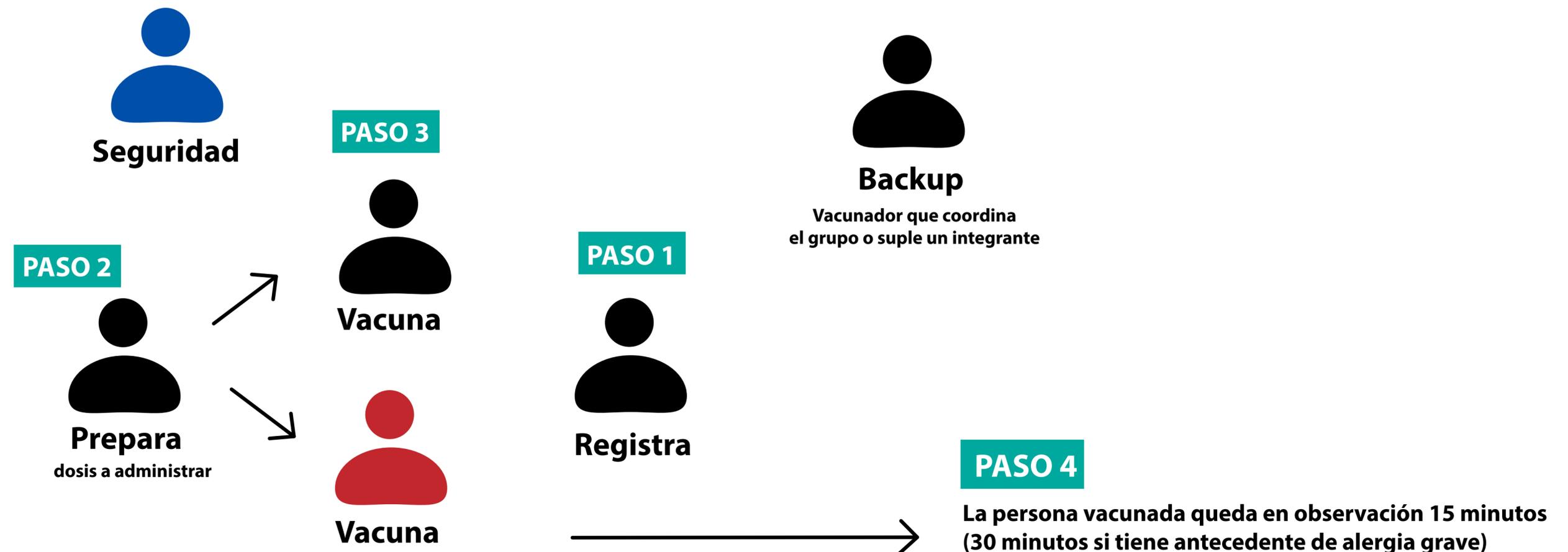


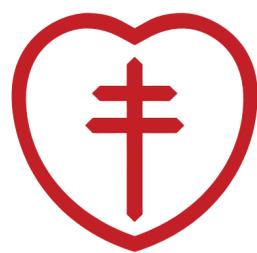
Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

En ROU la operativa de la campaña COVID, se basa en la conformación de equipos de trabajo definiendo roles y siempre en el contexto de las guías de vacunación segura.





Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Vacuna Pfizer/BioNTech

1. Presentación

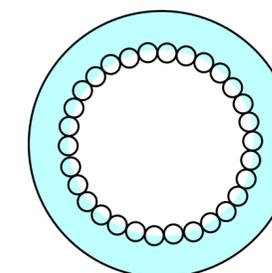
La vacuna se presenta en frasco ampula de 0.45 mL que, una vez reconstituido, contiene 5 (6)* dosis de 30 microgramos (μg) cada una, de la vacuna mRNA BNT162b2 Pfizer/BioNTech.

2. Conservación

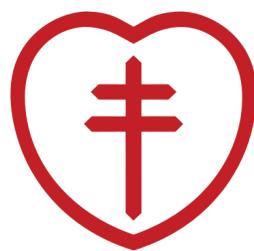
Los frascos ampula de la vacuna congelada, pueden mantenerse hasta por 6 meses a una temperatura de $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Durante el almacenamiento se debe minimizar la exposición a la luz de la habitación y evitar la exposición a la luz solar directa y ultravioleta. Una vez descongelada, la vacuna sin diluir puede almacenarse hasta por 5 días (120 horas) entre $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

*En Uruguay siempre se intentarán obtener 6 dosis de 0.3 mL

Texto extraído de: GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN DE VACUNA BNT162b2 Pfizer/BioNTech CONTRA EL VIRUS SARS-CoV-2



vacuna **mARN**



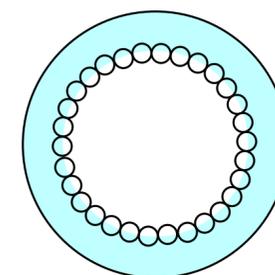
Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



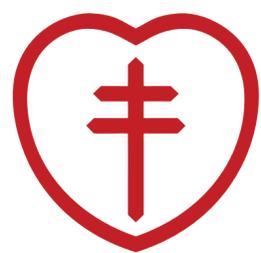
**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Descripción de la vacuna

- La eficacia general a los 7 días posteriores a la aplicación de la segunda dosis de la vacuna, comparada con las personas que recibieron placebo (sustancia inocua diferente a la vacuna), fue de 95% (IC 95% 90.3%-97.6%) en los participantes sin evidencia de infección previa con SARS-CoV-2, en el ensayo clínico de Fase III.
- **El efecto protector de la vacuna puede verse afectado por factores como el manejo no adecuado de la cadena de frío, técnicas inadecuadas de dilución y de aplicación. El análisis de los resultados hasta ahora disponibles, no permiten establecer la duración del efecto protector.**



vacuna **mARN**



Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**

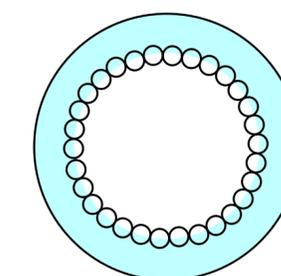


**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Vacuna Pfizer/BioNTech

Aplicación

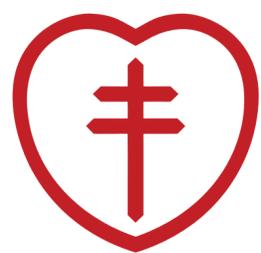
ESQUEMA, DOSIFICACIÓN, VÍA Y SITIO DE ADMINISTRACIÓN



vacuna **mARN**

No. Dosis	Dosis	Vía de aplicación	Sitio de aplicación
1ª dosis (Considérese día 0)	0.3 mL	Intramuscular	Músculo deltoides del brazo de menor uso
2ª dosis (28 días después de aplicada la primera dosis)			

La vacuna está indicada para ser aplicada a personas a partir de los 18 años cumplidos. Como se observa en el cuadro, el esquema de vacunación es de dos dosis 0.3 mL aplicadas por vía intramuscular en el músculo deltoides del brazo de menos uso, con un intervalo entre ambas de 21 días.



Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

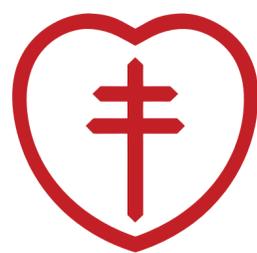
Vacuna Pfizer/BioNTech

PROCEDIMIENTOS PARA LA DESCONGELACIÓN DE LOS FRASCOS ÁMPULA DE VACUNA

Una vez abierta la caja térmica que contiene los paquetes (charolas) de 195 frascos ámpula de vacuna congelados (975 dosis), los frascos ámpula congelados deben introducirse al refrigerador para que se descongelen a una temperatura de entre $+2^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$, procedimiento que tardará aproximadamente 3 horas cuando se introduce la charola completa de 195 frascos ámpula.

Si la vacunación iniciará en forma prácticamente inmediata a la recepción de la caja térmica por la empresa productora, los frascos ámpula deben descongelarse a una temperatura ambiente de hasta 25°C , el procedimiento tardará 30 minutos.

Una vez descongelada, la vacuna sin diluir se puede almacenar hasta por 5 días (120 horas) entre $+2^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$.



Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Vacuna Pfizer/BioNTech

PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE LA VACUNA

1. Antes de la dilución. Por cada frasco ámpula de vacuna, se recomienda hacer la dilución, cuando se tengan 5 personas esperando turno para ser vacunadas.

Realice higiene de manos con agua y jabón.

Vigile que la vacuna se presente de forma blanquecina sin partículas visibles no blanquecinas.

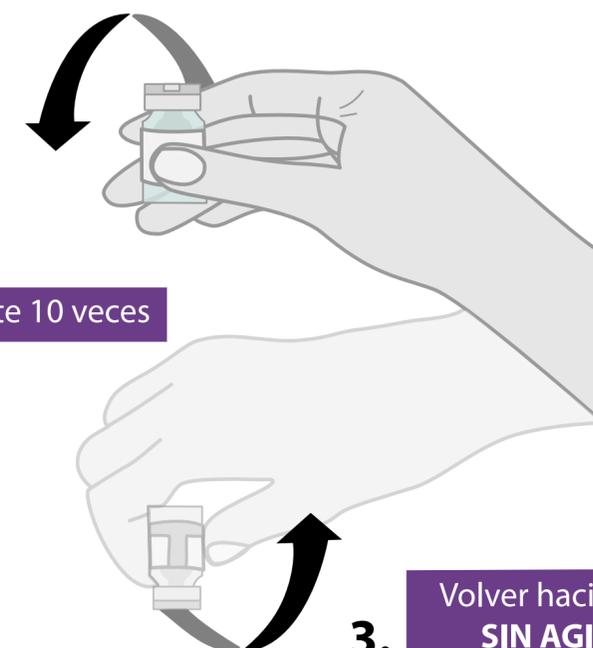
Deberá invertir suavemente el frasco ámpula descongelado 10 veces sin agitarlo (como muestra la figura)

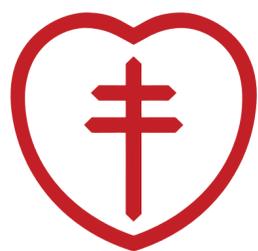
En cualquier etapa de su preparación, el frasco ámpula **NO** debe sacudirse o agitarse.

1. Girar hacia abajo

2. Suavemente 10 veces

3. Volver hacia arriba
SIN AGITAR





Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**

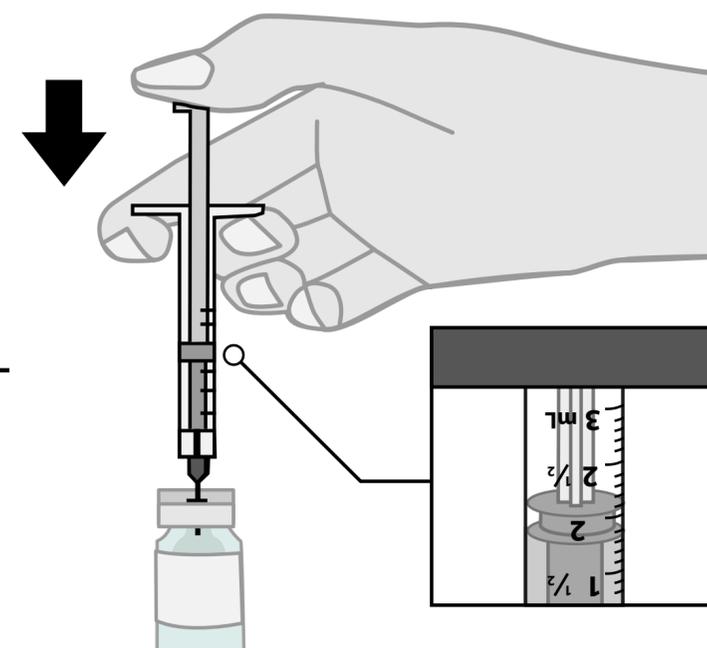


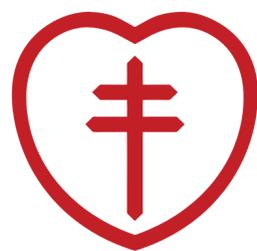
**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Vacuna Pfizer/BioNTech

2. DILUCIÓN

- Antes de realizar este procedimiento, deberá realizar la higiene de manos con alcohol-gel al 60% o 70%.
- Verifique que la ampolleta del diluyente es de cloruro de sodio al 0.9% y que se mantiene a temperatura ambiente entre +2°C y +25°C.
- Limpie el cuello de la ampolleta del diluyente con una almohadilla o torunda alcoholada, a continuación, lime con una "sierrita" y retire los residuos del polvo, cubra con una almohadilla seca y rómpala con cuidado para evitar accidentes.
- aspire 1,8 mL del diluyente, con una jeringa desechable de 3 mL y aguja 20x32mm, por ningún motivo se obtendrá más volumen de la misma ampolleta, por lo que deberá desecharse el resto del diluyente.
- Retire la tapa del frasco ampola de la vacuna y limpie con una torunda alcoholada la parte del hule del frasco, deje secar, a continuación, introduzca la jeringa cargada con 1,8 mL de cloruro de sodio al 0.9% en el frasco ampola.





Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



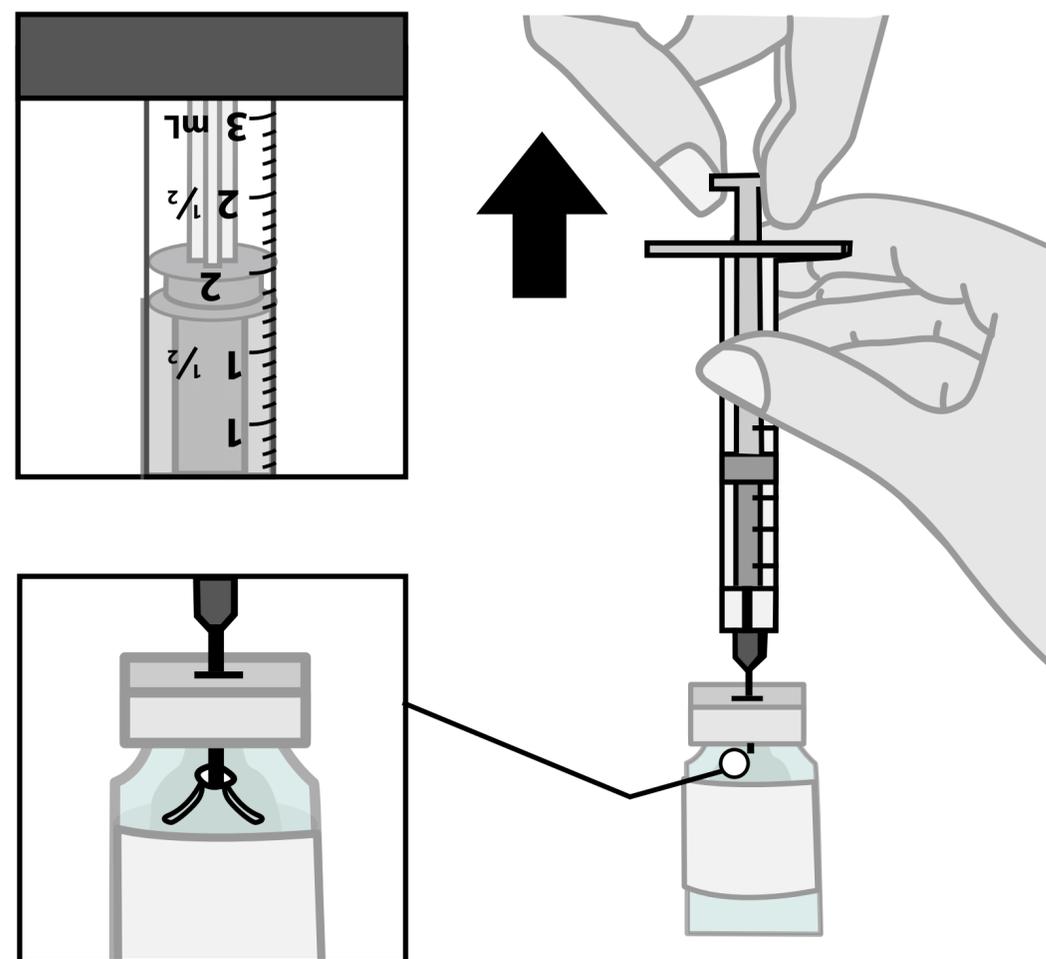
**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

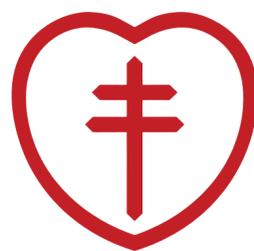
Vacuna Pfizer/BioNTech

ADVERTENCIA:

El cloruro de sodio debe ser sin conservantes.
La solución de 0.9 % es el único diluyente que
debe utilizarse.

- Equilibre la presión del frasco ampula antes de retirar la aguja vial, extrayendo 1,8 mL de aire en la jeringa de diluyente vacía.
- Nuevamente invierta suavemente el frasco ampula con la dilución 10 veces. NO sacudir ni agitar.





Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Vacuna Pfizer/BioNTech

La vacuna diluida debe presentarse como una solución blanquecina y homogénea sin partículas visibles. Se debe desechar la vacuna diluida si hay partículas o decoloración, al terminar la dilución.

El éxito del acto vacunal depende de conservar la cadena de frío y manipular el frasco tal y cual se indica.

1.

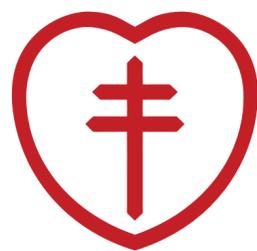
Girar hacia abajo

2.

Suavemente 10 veces

3.

Volver hacia arriba
SIN AGITAR



Comisión Honoraria para la
Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes



CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19

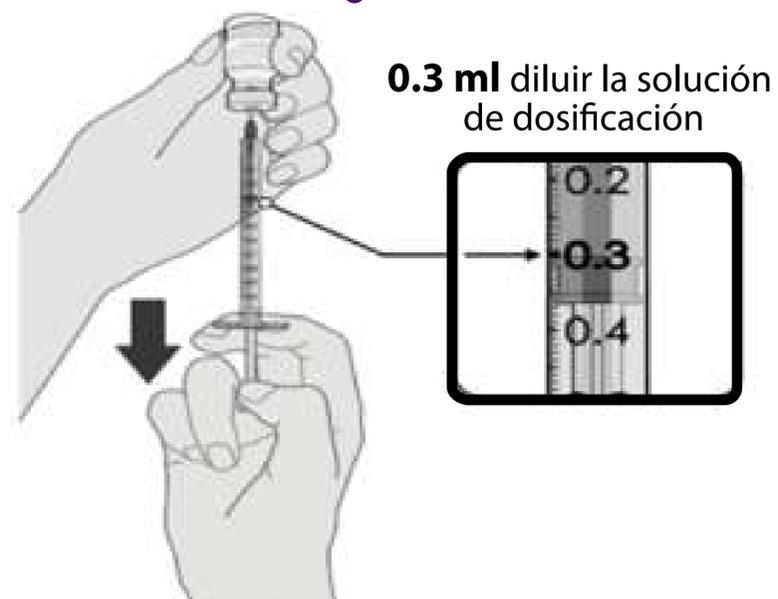
Cargado de 6 dosis



3



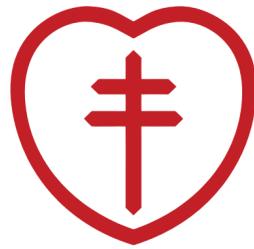
2



Las dosis vuelven a
a la conservadora
2-8°C

4





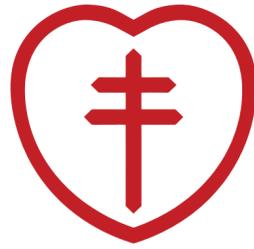
Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Inoculación intra muscular

1. Descubra el sitio de aplicación.
2. Realice limpieza de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia con una torunda alcoholada, sin pasar por el mismo sitio.
3. Deje secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
4. Retire la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
5. Con una mano estire la piel con los dedos pulgar e índice. Con la otra mano tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel.
6. Introduzca la aguja por vía intramuscular.
7. Presione el émbolo para que penetre la vacuna.
8. Fije ligeramente la piel con una torunda seca, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
9. Estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja.
10. Presione por 30 a 60 segundos con la torunda, sin dar masaje.
11. Al concluir el procedimiento, realice higiene de manos.



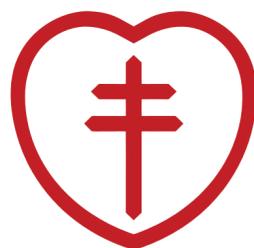
Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Observación post-vacunación

- **Indicar a la persona vacunada, que pase al área de observación del módulo de vacunación, donde permanecerá por 15 a 30 minutos.**
 - En esta área, personal de salud debe informarle que reacciones podrían presentarse principalmente en los dos días siguientes a la vacunación, las que se describen en la sección de eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización (ESAVI).
 - Si durante su estancia de 30 minutos en el área de observación, alguna persona vacunada presentara alguna reacción alérgica ya sea leve o de mayor magnitud, fuera del módulo, se contará disponible una ambulancia con personal de salud capacitado para su atención y en caso de requerir tratamiento adicional, le trasladaran a una unidad de salud previamente identificada para la atención debida.
 - La probabilidad de que se presente una reacción alérgica grave es muy baja a nivel mundial, la misma fluctúa entre **1 en cada 100,000 a 1 en cada millón** de personas vacunadas con biológicos diferentes a éste.
 - Al terminar la estancia de 30 minutos en el área de observación, la persona saldrá del módulo de vacunación.
- * Uruguay: la persona vacunada queda 15 minutos en el área de observación. Si tiene antecedente de alergia grave 30 minutos.**



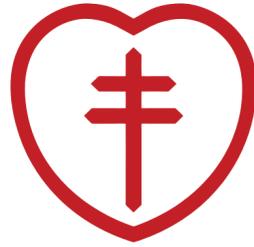
Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Vacuna Pfizer/BioNTech

Tipo de vacuna	ARN mensajero (ARNm)
Dosificación	2 dosis (0,3 ml cada una) con 3 semanas de diferencia.
Preparación	Dilución con 1,8 ml de cloruro de sodio inyectable al 0,9% 1-*
Vía de administración	IM
Presentación	Viales multidosis (25 -195 viales). Cada vial contiene 6 dosis de 0,3 ml.
Condiciones de almacenamiento	-80°C a -60°C. Proteger de la luz. Descongelado en heladera +2°C +8°C hasta 5 días (120 horas).
Período de validez	Viales descongelados antes de la dilución (bajo refrigeración): +2°C +8°C hasta 5 días (120 horas). Transporte: +2°C +8°C hasta 12 horas. Cualquier hora utilizada para el transporte entre +2°C +8°C, cuenta en contra del límite de 120 horas para almacenamiento. Viales después de la dilución. <ul style="list-style-type: none">• Almacene los viales +2°C +8°C y utilícelos dentro de 6 horas desde el momento de la dilución.• Durante el almacenamiento, minimice la exposición a la luz de la habitación y evite la exposición a luz solar directa y luz ultravioleta.• Cualquier vacuna que quede en los viales debe desecharse después de 6 horas.• No vuelva a congelar.



Comisión Honoraria para la
**Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes**



**CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19**

Preparación

1* Antes de la dilución, invierta el vial de la vacuna suavemente 10 veces. NO SACUDIR. Inspeccione el líquido en el vial antes de la dilución (El líquido es una suspensión de color blanco a blanquecino y puede contener partículas amorfas opacas de color blanco a blanquecino). No lo use si el líquido se decolora o si se observan otras partículas. Independientemente del tipo de jeringa y aguja, cada dosis debe contener 0,3 ml de vacuna. Si la cantidad de vacuna que queda en el vial no puede proporcionar una dosis completa de 0.3 mL, desechar el vial y el contenido. No acumule el exceso de vacuna de varios viales.

Vacuna Pfizer/BioNTech			
Vacuna de ARNm frente a COVID-19 (con nucleósidos modificados) (Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine en EEUU) para la inmunización activa para prevenir la enfermedad COVID-19 causada por el virus SARS-CoV-2, en personas de 18 años y mayores.			
No. Dosis	Dosis	Vía de aplicación	Sitio de aplicación
1ª dosis (Considérese día 0)	0,3 ml	Intramuscular (I/M)	Músculo deltoides del brazo de menor uso
2ª dosis (28 días después de aplicada la primera dosis)			
Tipo de vacuna	ARN mensajero (ARNm)		
Dosificación	2 dosis (0,3 ml cada una) con 3 semanas de diferencia a los 21-28 días.		
Preparación	Dilución con 1,8 ml de cloruro de sodio inyectable al 0,9% *1.		
Vía de administración	I/M		
Presentación	Viales multidosis (25 -195 viales). Cada vial contiene 6 dosis de 0,3 ml.		
Condiciones de almacenamiento	-80°C a -60°C. Proteger de la luz. Descongelado en heladera +2°C +8°C hasta 5 días (120 horas).		
Período de validez	<ul style="list-style-type: none"> • Viales descongelados antes de la dilución (bajo refrigeración): +2°C +8°C hasta 5 días (120 horas). Transporte: +2°C +8°C hasta 12 horas. Cualquier hora utilizada para el transporte entre +2°C +8°C, cuenta en contra del límite de 120 horas para almacenamiento. • Viales después de la dilución. Almacene los viales +2°C +8°C y utilícelos dentro de 6 horas desde el momento de la dilución. • Durante el almacenamiento, minimice la exposición a la luz de la habitación y evite la exposición a luz solar directa y luz ultravioleta. • Cualquier vacuna que quede en los viales diluidos sin utilizar deben desecharse después de las 6 horas. • No vuelva a congelar. 		



1- DILUCIÓN

1 Invertir suavemente el frasco ampola descongelado 10 veces **SIN AGITARLO** (como muestra la imagen).

2 Limpiar el cuello de la ampolleta del diluyente con una torunda alcoholada, cubra con una almohadilla seca y rómpala con cuidado.

3 Aspirar 1,8 ml del diluyente, con una jeringa desechable de 3 ml y aguja 20x32mm.

4 Retirar la tapa del frasco ampola de la vacuna y limpiar con una torunda alcoholada la parte del hule del frasco, deje secar.

5 Introducir la jeringa cargada con 1,8 ML DE CLORURO DE SODIO (suero fisiológico) AL 0,9% en el frasco ampola.

6 Equilibrar la presión del frasco ampola antes de retirar la aguja vital, extrayendo 1,8 ml de aire en la jeringa de diluyente vacía (para evitar derrames).

7 Invertir suavemente el frasco ampola nuevamente 10 veces **SIN AGITARLO** (como muestra la imagen).

8 Anotar en el frasco ampola fecha y hora de la dilución. Se debe usar en las 6 HORAS siguientes a la dilución **EXCLUSIVAMENTE**

2- CARGADO DE 6 DOSIS

Tras la dilución, el vial contiene 2,25 ml a partir de los cuales se pueden extraer 6 dosis de 0,3 ml.

1 Limpiar nuevamente el tapón del vial con una torunda alcoholada.

2 Utilizar aguja 22gx1 o 22gx1 1/2 estériles descartables con jeringa de 0,5 o 1 ml.

3 Extraer 0,3 ml de vacuna diluida. Repetir el procedimiento 6 veces.

4 Limpiar el tapón del vial con una torunda alcoholada de un solo uso antes de extraer cada dosis de 0,3 ml.

5 Colocar las 6 dosis en un riñon descartable y devolver a la conservadora para mantener la cadena de frío a +2/+8°C.

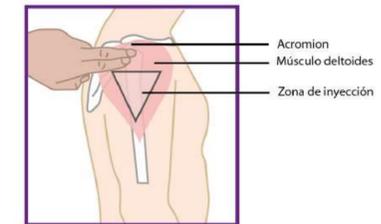
6 Entregue al vacunador la conservadora conteniendo las 6 dosis de vacuna para ser aplicadas.

7 Al finalizar la extracción de las 6 dosis anotar en el frasco ampola fecha y hora de finalización.

8 Descartar los viales en su contenedor especial y registrar numero en la planilla control de viales.

3- INOCULACIÓN INTRA MUSCULAR (IM)

1. Descubra el sitio de aplicación.
2. Realice limpieza de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia con una torunda alcoholada, sin pasar por el mismo sitio.
3. Deje secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
4. Retire la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
5. Con una mano estire la piel con los dedos pulgar e índice. Con la otra mano tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel.
6. Introduzca la aguja por vía intramuscular.
7. Presione el émbolo para que penetre la vacuna.
8. Fije ligeramente la piel con una torunda seca, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
9. Estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja.
10. Presione por 30 a 60 segundos con la torunda, sin dar masaje.
11. Al concluir el procedimiento, realice higiene de manos.



1 Descubra el sitio de aplicación. Realice limpieza de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia con una torunda alcoholada, sin pasar por el mismo sitio.

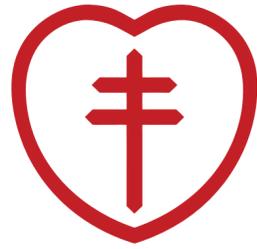
2 Con una mano estire la piel con los dedos pulgar e índice. Con la otra mano tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel.

3 Presione por 30 a 60 segundos con la torunda, **SIN DAR MASAJE.**

3 Descarte la jeringa con su aguja en el contenedor correspondiente.

1 Antes de la dilución, invierta el vial de la vacuna suavemente 10 veces. NO SACUDIR. Inspeccione el líquido en el vial antes de la dilución (El líquido es una suspensión de color blanco a blanquecino y puede contener partículas amorfas opacas de color blanco a blanquecino). No lo use si el líquido se decolora o si se observan otras partículas. Independientemente del tipo de jeringa y aguja, cada dosis debe contener 0,3 ml de vacuna. Si la cantidad de vacuna que queda en el vial no puede proporcionar una dosis completa de 0.3 mL, desechar el vial y el contenido. No acumule el exceso de vacuna de varios viales.

Texto extraído de: GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN DE VACUNA BNT162b2 Pfizer/BioNTech CONTRA EL VIRUS SARS-CoV-2



Comisión Honoraria para la
Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes



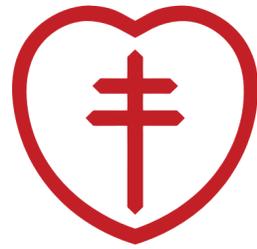
CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19

El coronavirus que causa la COVID-19 es un virus nuevo

Para prevenir la infección por un único virus (SARS CoV-2) existen vacunas elaboradas con tecnologías diferentes

Las vacunas son eficaces y seguras

Es imprescindible seguir todas las recomendaciones de vacunación segura y conocer las vacunas que se aplicaran



Comisión Honoraria para la
Lucha Antituberculosa y
Enfermedades Prevalentes



CAMPAÑA DE
VACUNACIÓN
COVID-19

#LasVacunasSalvanVidas



Gracias por la atención