



Santiago, 07 de enero 2021
DOC5 COVID – DMN 07/01/2021

Información Inicio Plan de Vacunación COVID 19 para Chile.

Documento elaborado por Departamento Médico, Junta Nacional BOMBEROS de Chile.

Dr. Rodrigo Fernández Rebolledo. Cirujano Nacional, Bomberos de Chile.

El presente documento ha sido elaborado por el Departamento Médico Nacional de Bomberos de Chile, teniendo como base la información actualizada emitida por el Ministerio de Salud, el Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones (CAVEI) y diversas entidades internacionales que se identifican en las referencias bibliográficas al final del documento.

El objetivo de este documento, es analizar y difundir en forma clara y precisa a los Bomberos, la realidad del momento en cuanto al inicio de la campaña de vacunación para la prevención de la enfermedad COVID 19, iniciada el día 24 de diciembre del 2020 por el Ministerio de Salud. Se trata de medidas transitorias, referentes a un momento epidemiológico cambiante y en permanente evolución, el que de acuerdo a lo manifestado por las Autoridades Sanitarias, puede ser modificado en base a las nuevas evidencias científicas que puedan surgir en el transcurso de la evolución de la pandemia.

La pandemia de COVID-19 está causando enormes costos humanos y económicos tanto en Chile como a nivel mundial. Disponer de una o varias vacunas eficaces y seguras para su utilización en la población es fundamental para reducir el impacto de la propagación de la enfermedad y restablecer el normal funcionamiento de nuestra sociedad. El objetivo de la estrategia de vacunación es disminuir la gravedad y la mortalidad de la COVID-19, protegiendo de forma prioritaria a aquellos grupos con mayor vulnerabilidad. La reducción de la incidencia de la enfermedad disminuirá el impacto de la pandemia sobre el sistema social, asistencial y la económico del país.

¿Qué es una vacuna y cómo funciona?

Una vacuna es cualquier preparación cuya función es la de generar en el organismo inmunidad frente a una determinada enfermedad, estimulándolo para que produzca anticuerpos que luego actuarán protegiéndolo frente a futuras infecciones, ya que el sistema inmune podrá reconocer el agente infeccioso y lo destruirá.

Tipos de vacunas disponibles y sus características.

Al día de hoy, a nivel mundial, se están desarrollando más de 200 propuestas de vacunas diferentes frente a COVID-19, utilizando distintas tecnologías. Existen 205 vacunas candidatas, basadas en diferentes plataformas, 154 en estudios pre clínicos, 13 fase III.

Las vacunas de Plataformas Tradicionales corresponden a las de virus inactivado y virus vivo.

Las vacunas de Plataformas de Nueva Generación son aquellas de proteínas recombinantes, vacunas con vectores y vacunas ácidos nucleicos (que nunca antes se habían utilizado), se trata de vacunas que contienen ARN mensajero (ARNm) modificado y funciona como vehículo para que este ingrese



a las células y generen la proteína Spike (S), que hace que el sistema inmune comience a producir anticuerpos y de esa manera proteger al individuo contra una futura infección por SARS-CoV-2 (COVID-19).

Vacunas fundamentales y sus características:

Tipo de vacuna	Característica	Comentario
Inactivada (tradicional)	Virus que se inactivan por métodos físicos (calor) o sustancias químicas	La respuesta inmune no es tan potente, se necesitan varias dosis, suelen asociarse a adyuvantes, que potencian la respuesta inmune
Vector viral (tradicional)	Virus recombinante, atenuado, en el que se han incorporado genes que codifican antígenos del coronavirus	Estimulan buena respuesta inmune Se utilizan adenovirus como vector
Ac. Nucleicos (ADN/ARN) (nueva generación)	En la vacuna se administra la información genética del virus	ARN modificado requiere congelación para prevenir degradación
Subunidad proteica (nueva generación)	Utiliza algunas proteínas virales para generar protección contra la infección	No contiene material genético del virus

Acuerdos comerciales de vacunas COVID 19 más avanzados con laboratorios para Chile:

Laboratorio	SINOVAC	PFIZER BioNTech	JANSSEN	ASTRA ZENECA
Plataforma	Virus Inactivado	Ácido Nucleico (ARNm)	Vector Viral (Adv humano)	Vector Viral (Adv chimpancé)
Cadena de frío	+2 y +8°C	-70°C	-20°C +2 y +8°C	+2 y +8°C
Vigencia	3 años	6 meses	2 años (-20°C) 3 meses (2 a 8°C)	
Esquema	2 dosis (0-14 días)	2 dosis (0-21 días)	1 o 2 dosis (0-56 días)	2 dosis (0-28 días)



Plan de Vacunación contra SARS-CoV-2

La estrategia de vacunación se realizará en nuestro país con vacunas seguras y eficaces, autorizadas por las entidades reguladoras internacionales (AEM – Europa, FDA - EEUU) y nacionales (ISP) para uso en la población según riesgo por edad, actividad y condición biomédica.

El proceso de vacunación se realizará en forma progresiva, en primera instancia se vacunarán las personas pertenecientes a grupos de alto riesgo, y posteriormente las otras poblaciones definidas por las autoridades, este proceso dependerá de la cantidad de dosis y frecuencia en que lleguen las vacunas al país.

Vacuna COVID-19 de Pfizer – BioNTech

1. **¿Cómo funciona la vacuna?:** es una vacuna que contiene ARN mensajero (ARNm) modificado y funciona como vehículo para que este ingrese a las células y generen la proteína Spike (S), que hace que el sistema inmune comience a producir anticuerpos y de esa manera proteger al individuo contra una futura infección por SARS-CoV-2 (COVID-19).
2. **¿Cuántas dosis se requieren de la vacuna?:** La vacuna se debe administrar en 2 dosis separadas por 21 días.
3. **¿Durante cuanto tiempo la vacuna otorgara protección contra el COVID-19?:** Aún no hay datos disponibles para informar cuanto tiempo durara la protección que entregara la vacuna, los estudios están en ejecución, por lo que es importante continuar con las medidas preventivas como mascarilla, lavado de manos, distanciamiento social y evitar aglomeraciones.
4. **¿Se pueden vacunar las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia?:** La vacuna Pfizer no se ha probado en mujeres embarazadas o en mujeres en periodo de lactancia.
5. **¿La vacuna puede provocar la enfermedad?:** La vacuna no provoca la enfermedad denominada COVID-19. No contiene el virus, sólo incorpora un pequeño fragmento del ARNm del virus SARS-CoV-2 que instruye a las células del cuerpo para que produzcan la proteína de “Spike”. Después de que una persona recibe esta vacuna, su cuerpo produce copias de esta proteína, que genera una respuesta inmune contra el virus.
6. **¿Cuáles son las contraindicaciones para administrar la vacuna SARS-CoV-2?:** Contraindicada en personas con antecedentes de una reacción alérgica grave (Anafilaxia) a cualquier componente de la vacuna Pfizer – BioNTech COVID-19.
7. **¿Cuáles son las reacciones adversas o efectos secundarios de la vacuna SARS-CoV-2?:** Las reacciones adversas más comunes que se informaron en ensayos clínicos son dolor en el lugar de inyección, fatiga y dolor de cabeza, en al menos 23-30% de los participantes, ocurriendo otros efectos tales como dolor muscular, fiebre, escalofríos y dolor articular.
8. **¿Cómo se puede saber que la vacuna es segura?:** La vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19 ha sido autorizada para uso en el Instituto de Salud Pública, FDA y en la Agencia Europea de Medicamentos (AEM) en base a una evaluación exhaustiva de la información disponible de seguridad, eficacia y calidad de fabricación de la vacuna, respaldando el uso de esta vacuna para la prevención de la enfermedad severa producida COVID-19.
9. **Si una persona recibió la vacuna, ¿Esta protegerá contra la transmisión del virus si es que el vacunado se infectó a pesar de la vacunación?:** La mayoría de las vacunas que protegen



de las enfermedades virales también reducen la transmisión del virus que causa la enfermedad entre quienes están vacunados y a pesar de ello se infectan. Sin embargo, se desconoce si la vacuna Pfizer – BioNTech COVID-19 reducirá dicha transmisión debido al escaso tiempo de estudio que lleva esta vacuna en la población general.

Acerca del proceso de vacunación con vacuna COVID-19 de Pfizer-BioNTech

1. **¿Quiénes deben vacunarse?** La recomendación del Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones (CAVEI) del Ministerio de Salud es la de vacunar del orden de 15 millones de chilenos y chilenas. En una primera etapa, debido al suministro limitado de vacunas se ha establecido una priorización de grupos objetivos a vacunar comenzando por el personal de salud.
2. **¿Habrá vacunas para todo el país?:** Habrá vacunas para todas las personas que estén dentro de la población objetivo a vacunar. Las vacunas llegarán a Chile de manera fraccionada, no se distribuirán a todas las localidades en un mismo momento. Habrá un calendario de vacunación público y conocido.
3. **¿Es obligatorio vacunarse?:** La vacuna es voluntaria y es altamente recomendable, que la población objetivo se vacune para reducir el riesgo de enfermar.
4. **¿Qué ocurre si no me vacuno?:** Las personas que no se vacunen se privan de la posibilidad de adquirir defensas y estar más protegidos en caso de contagiarse y se exponen a desarrollar la enfermedad.
5. **¿Será gratis la vacuna contra el COVID-19?:** Sí, la vacuna será gratis para todos los grupos definidos como objetivo.
6. **¿Por qué es importante que la mayor cantidad de personas se vacune?** De acuerdo a estudios epidemiológicos el control de la enfermedad puede lograrse con un 80% de la población vacunada
7. **¿Se debe vacunar un paciente con patología COVID-19?:** Un paciente cursando con COVID-19 no debe vacunarse. Según las recomendaciones se debe vacunar el paciente que se encuentra recuperado de la patología COVID

RECOMENDACIÓN PROVISORIA DEL CAVEI (Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones MINSAL), 22 DICIEMBRE 2020 PARA LA PRIORIZACIÓN INICIAL DE GRUPOS A VACUNAR CONTRA SARS-CoV-2 EN CONTEXTO DE SUMINISTRO LIMITADO DE VACUNAS.

En contexto de suministro limitado de vacunas COVID-19, el CAVEI recomienda la siguiente priorización provisoria de grupos objetivo de vacunar contra SARS-CoV-2 en Chile, incluidos quienes hayan cursado infección por SARS-CoV-2 y excluidas las embarazadas.

1. **Primera fase:**
 - a) Personal de salud clínico y administrativo en atención abierta, cerrada y urgencias, que incluye: servicios clínicos (incluye dental), servicios de apoyo clínico (laboratorio, radiología, farmacia, anatomía patológica), administrativos, alimentación, transporte, seguridad, aseo. Estudiantes de carreras de las áreas de salud en práctica clínica.



- b) Personas residentes en centros de larga estadía, en centros del SENAME (administración de vacuna COVID-19 a partir de la edad autorizada para su uso por el Instituto de Salud Pública) o en convenio con esa institución, en instituciones de atención de salud mental y personas privadas de libertad.
- c) Personal crítico de la Administración del Estado (funcionarios que desarrollan labores necesarias para mantener el funcionamiento básico de la institución correspondiente y aquella que labora directamente en atención de público, en funciones de asistencia social o de apoyo directo a la ciudadanía), Fuerzas de Orden y Seguridad, Fuerzas Armadas desplegadas en el plan de acción por coronavirus, Gendarmería, **Bomberos**.

2. Segunda fase:

- a) Personas mayores de 65 años. Sujeto a la definición de subgrupos beneficiarios según el tipo de tecnología de la vacuna disponible compatible con las características y necesidades de cada uno.
- b) Personas con comorbilidades. Sujeto a la definición de subgrupos beneficiarios según el tipo de tecnología de la vacuna disponible compatible con las características y necesidades de cada uno:
 - ❖ Enfermedad pulmonar crónica (asma bronquial, EPOC, fibrosis quística, fibrosis pulmonar de cualquier causa). – Enfermedad neurológica (neuromusculares congénitas o adquiridas, que determinan trastornos de la deglución o del manejo de secreciones respiratorias, epilepsia refractaria a tratamiento).
 - ❖ Enfermedad renal crónica (insuficiencia renal en etapa 4 o mayor, diálisis).
 - ❖ Enfermedad hepática crónica (cirrosis, hepatitis crónica, hepatopatías).
 - ❖ Enfermedades metabólicas (diabetes mellitus, enfermedades congénitas del metabolismo).
 - ❖ Cardiopatías (congénitas, reumática, isquémica y miocardiopatías de cualquier causa).
 - ❖ Hipertensión arterial en tratamiento farmacológico.
 - ❖ Obesidad (IMC ≥ 30 en adultos y en adolescentes IMC $> +2$ DE).
 - ❖ Enfermedad autoinmune (lupus, escleroderma, artritis reumatoide, enfermedad de Crohn, y otras).
 - ❖ Cáncer en tratamiento con radioterapia, quimioterapia, terapias hormonales o medidas paliativas de cualquier tipo.
 - ❖ Inmunodeficiencias (congénitas o adquiridas).

3. Tercera fase:

- ❖ Personal en labores de servicios básicos y esenciales, tales como electricidad, agua, gas, generación de energía, combustibles, telecomunicaciones, recolección de desechos, rellenos sanitarios y comercio exterior.
- ❖ Personal que desarrolla funciones en ONEMI y CONAF.
- ❖ Personal de atención a público de FONASA y Registro civil.
- ❖ Personal de transporte de personas: metro, conductores de locomoción pública y ferrocarriles.
- ❖ Personal de transporte de insumos críticos, como alimentos, insumos clínicos, medicamentos.



- ❖ Personal crítico de los 23 ministerios, del Poder Judicial, del Poder Legislativo, de Gobiernos Regionales y de Municipios.
- a) Personal de salas cunas y jardines infantiles. Profesores de educación preescolar, básica y media.
- b) Población general. Sujeto a la definición de subgrupos beneficiarios según el tipo de tecnología de la vacuna disponible compatible con las características y necesidades de cada uno, como embarazadas y niños.

Esta recomendación es parte de una estrategia de inmunización poblacional que viene a complementar y no reemplazar las medidas de prevención y control de transmisión de SARS-CoV2 ya implementadas en el país. Adicionalmente a la recomendación de priorización de grupos a vacunar contra SARS-CoV-2 en el marco de la implementación gradual de una campaña de vacunación poblacional que responde al suministro limitado de vacunas, dicha implementación debe ser precedida del diseño de una vigilancia activa del comportamiento epidemiológico de la enfermedad de COVID-19 para comenzar a ejecutarla al momento de introducción de vacuna contra SARS-CoV-2.

Esta recomendación se refiere exclusivamente a los grupos poblaciones objetivo de vacunar en contexto de suministro limitado de vacunas COVID-19 y en base a la evidencia científica disponible. El CAVEI podrá emitir futuras recomendaciones en línea con la nueva evidencia y frente a cambios en la situación de abastecimiento de vacunas y a la experiencia en terreno sobre aspectos logísticos en torno a la campaña de vacunación.

Posibles cambios de escenario

Las recomendaciones para incorporar nuevos grupos objetivo de vacunar contra SARS-CoV-2 serán modificadas en la medida que se genere nueva evidencia científica y autorizaciones de las agencias reguladoras considerando las características de las diferentes plataformas de vacunas, seguridad, inmunogenicidad, eficacia y duración de la protección en diferentes grupos de población, como personas mayores, embarazadas, personas con enfermedades crónicas y población pediátrica. Asimismo, las recomendaciones sobre el número de dosis necesarias, la administración con otras vacunas y los eventos que deben vigilarse en relación con la seguridad de las vacunas, también se actualizarán acuerdo a la disponibilidad de nuevas evidencias.



Bibliografía:

<https://www.minsal.cl/informacion-tecnica-vacunas-covid-19/>

https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/12/CAVEI_Pronunciamiento-Interino-Grupos-Vacunacion-COVID19_30JUN2020.pdf

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/pfizer/index.html>: Center for Disease Control and Prevention (CDC). Pfizer – BioNTech COVID-19 Vaccine. 2020 (Acceso 24 diciembre 2020).

<https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-legal-regulatory-and-policy-framework/pfizer-biontech-covid-19-vaccine-frequently-asked-questions>. Food and Drug Administration (FDA). Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine Frequently Asked Questions, 2020 (Acceso 24 diciembre 2020).

https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/12/Informacion-para-prescribir-FDA-para-profesionales_vacuna-Pfizer-BioNTECH-COVID-19.pdf. Pfizer-BioNTech.

Dr. Rodrigo Fernández Rebolledo
Cirujano Nacional, JN Bomberos de Chile