

UNIDAD 3

PROGRAMA DE INMUNIZACIONES

"A excepción del agua limpia, ningún otro factor ni siquiera los antibióticos, han ejercido un efecto tan importante en la reducción de la mortalidad..."

El programa de inmunizaciones es una de las intervenciones de Salud Pública con más impacto, siempre que la cobertura en vacunas de la población sea la correcta y alcance las metas propuestas por la O.M.S y O.P.S.

Las vacunas evitan más de 3 millones de muertes al año, y de éstas 2,5 millones corresponden a defunciones de niños. Las vacunas constituyen un pilar fundamental de la medicina preventiva, mediante ellas se pudo erradicar a nivel mundial la viruela en 1977 y conseguir la eliminación de la poliomielitis de la Región de las Américas en 1994; estos 2 hechos deben servir como estímulo para el continuo sostenimiento de las estrategias de vacunación. Del *24 al 30 de abril* se celebra la *semana mundial de las inmunizaciones*.

La introducción de nuevas vacunas contra enfermedades tales como neumococo, meningococo, rotavirus y coronavirus tienen un impacto rápido en la reducción de casos de discapacidad y morbimortalidad en la población general y especialmente en los menores de cinco años. Sin dejar de mencionar a los adultos, adultos mayores, embarazadas y pacientes de riesgo, quienes, como los niños, tienen esquemas de vacunas elaborados según sus necesidades.

Históricamente, a nivel científico técnico, se han puesto en marcha sistemas para garantizar la inocuidad, la eficacia y la calidad de todas las vacunas y junto a liderazgos firmes y efectivos por parte de los gobiernos de los distintos países, se trabaja constantemente para alcanzar con éxito los objetivos y metas propuestas en los programas de inmunizaciones.

Podemos poner como ejemplo el caso del sarampión: con dos dosis de la

vacuna segura y eficaz y cobertura igual o superior al 95% se protege a los niños (y a toda la población) contra la enfermedad. Las interrupciones generadas por el COVID-19 han retrasado en muchos países la colocación del refuerzo (2º dosis) de la vacuna contra el sarampión, lo que se vio reflejado en denuncias epidemiológicas de brotes en distintos puntos del mundo.

La pandemia de COVID-19 ejerció un efecto negativo en el logro de las metas de coberturas de inmunizaciones propuestas por O.M.S y O.P.S, por lo que es necesario promover una mayor demanda de vacunas por parte de la población. El siguiente dato aportado por el informe de abril del 2022 por UNICEF lo confirma: en el 2020, 23 millones de niños no recibieron las vacunas infantiles básicas a través de los servicios sanitarios, siendo ésta la cifra más elevada desde 2009 (3,7 millones más que en 2019). La cobertura global cayó del 86% en 2019 al 83% en 2020. Quedando la población, en especial los más pequeños, desprotegidos contra enfermedades infecciosas que pueden causar cuadros graves, discapacidad o muerte.

Los programas de vigilancia y seguimiento de enfermedades deben fortalecerse en todos los niveles. La UNICEF y la OMS en el informe del 27 abril 2022 advirtieron que se estaban dando las condiciones propicias para que aumenten los brotes de sarampión entre la población infantil, y efectivamente los casos de sarampión notificados en todo el mundo aumentaron un 79% en los dos primeros meses de 2022, en comparación con el mismo período de 2021.

Con la DPT vacuna contra difteria, tétano y tos convulsa se dio una situación similar: durante el 2020 alrededor del 83 % de los lactantes en todo el mundo (113 millones) recibieron 3 dosis de dicha vacuna, quedando así con la primovacunación completa, mientras que en el mismo año 17,1 millones de niños de igual grupo etario no recibieron la dosis inicial del esquema propuesto para la DTP, y otros 5,6 millones están parcialmente vacunados. De los 23 millones de lactantes que no cuentan con su esquema de primovacunación completa más del 60% viven en 10 países: Angola, Brasil, República Democrática del Congo, Etiopía, India, Indonesia, México, Nigeria, Pakistán y Filipinas.

Estos datos indican falencias en la Salud Pública y falta de acceso a los programas de salud. El monitoreo de los datos estadísticos a nivel nacional

y local son fundamentales para ayudar a los gobiernos nacionales a priorizar zonas o regiones con bajos niveles de cobertura, adaptar las estrategias de vacunación y los planes operativos para llegar a cada habitante del territorio nacional.

Otro dato para considerar, es que sólo se informaron 19 introducciones de vacunas en 2020 (sin incluir las introducciones de vacunas COVID-19), menos de la mitad de cualquier año en las últimas dos décadas. Es probable que esta desaceleración continúe a medida que los países se centren en los esfuerzos continuos para controlar la pandemia de COVID-19 y en la introducción de vacunas contra el COVID-19.

Todo lo que debes saber sobre las vacunas | UNICEF

<https://www.youtube.com/watch?v=KZn6ATGzLyo>

Un factor preocupante son los *rumores falsos o sin pruebas acerca de la inocuidad de las vacunas*, que pueden redundar en perjuicio de los programas de inmunización y tener un costo en vidas. Es oportuno citar el término *infodemia* que es el aporte desmedido de información, cargada de mensajes negativos, de veracidad dudosa, que generan miedo, ansiedad y son utilizados con fines espurios. Esta información es reproducida por las actuales y modernas redes sociales que afecta negativamente sobre este fenómeno, lo que llevó a que la Organización Mundial de la Salud (OMS), junto a otras entidades como UNICEF, la UNESCO y la Cruz Roja, entre otras, emitieran un comunicado afirmando:

“La información errónea y falsa puede perjudicar la salud física y mental de las personas, incrementar la estigmatización, amenazar los logros conseguidos en materia de salud y conducir al incumplimiento de las medidas de Salud Pública, lo cual reduce su eficacia y pone en peligro la capacidad de los países de frenar la pandemia”.

Hablemos de infodemia

https://www.youtube.com/watch?v=2CvR2k_qCw8

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES

Las recomendaciones que surgen del Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (ProNaCEI) del Ministerio de Salud de la Nación, se realizan con el asesoramiento de la Comisión Nacional de Inmunizaciones (CoNaIn) y se define la población objetivo sobre la cual se administrarán las vacunas, para ser provistas a las jurisdicciones. Dichas recomendaciones se basan en datos de morbilidad y mortalidad de la enfermedad a prevenir, la evidencia científica disponible y la situación epidemiológica nacional, con el objetivo de lograr mayor impacto a través de la implementación de una estrategia nacional única.

El Artículo 11 de la Ley 22.909 expresa que “las vacunaciones son obligatorias para todos los habitantes del país, los que deben someterse a las mismas de acuerdo a lo que determine la autoridad sanitaria nacional con respecto a cada una de ellas”, y deben ser utilizadas exclusivamente dentro de los grupos poblacionales definidos y con los esquemas que especifican los lineamientos técnicos de dichas vacunas o las recomendaciones nacionales de vacunación. La aplicación es gratuita.

El Programa Nacional de Inmunizaciones, tiene como objetivo principal lograr disminuir la morbi-mortalidad de las enfermedades inmunoprevenibles, mediante la vacunación sostenida de los niños que nacen anualmente y lograr coberturas nacionales de inmunización iguales o superiores al 95%, con el fin de sostener el nivel inmunitario de la población susceptible y eliminar o erradicar aquellas enfermedades patológicamente inmunoprevenibles, de reservorio únicamente humano.

Entre las principales acciones del programa se encuentran:

- Adquisición y distribución de vacunas.
- Adquisición y distribución de jeringas y agujas descartables.
- Asegurar la cadena de frío.
- Seguimiento de coberturas de vacunación.
- Supervisión de programas jurisdiccionales de inmunizaciones.
- Asesoría y asistencia técnica a los 24 programas jurisdiccionales.
- Realización de campañas de vacunación, para grupos específicos.
- Elaboración y actualización de las *Normas Nacionales de Vacunación*, instrumento de capacitación y referencia no sólo para los Programas

provinciales sino también para otras áreas interesadas en el tema.

- Coordinar con la *Comisión Nacional de Inmunizaciones* (CONAIN) a los fines de instrumentar cambios en el **Calendario Nacional de Inmunizaciones**.
- Capacitación a los distintos niveles del programa de inmunizaciones.
- Vigilancia epidemiológica de enfermedades inmunoprevenibles.
- Vigilancia de los ESAVI (Efectos Adversos Posiblemente Relacionados a la Vacunación o Inmunización).

Los objetivos del **Programa Ampliado de Inmunizaciones** (PAI) son:

- Alcanzar y mantener 100% de cobertura de vacunación en todas las provincias para cada antígeno de importancia en salud pública.
- Consolidar la interrupción de la transmisión del virus autóctono del sarampión.
- Mantener la erradicación de la poliomielitis.
- Controlar las distintas enfermedades prevenibles por vacunación.
- Asegurar la vacunación segura, la disponibilidad de éstas y reducir el tiempo de introducción de nuevas vacunas en salud pública.

INMUNIZACIONES

En la prevención de enfermedades transmisibles es fundamental romper la cadena epidemiológica en cualquiera de sus eslabones. Se puede actuar sobre el huésped a través de **inmunobiológicos**, productos que tienen efecto sobre el sistema inmunológico, ya que poseen la capacidad de generar alguna respuesta del hombre contra un agente específico.

Los inmunobiológicos incluyen: **vacunas** y preparados que contengan anticuerpos, de origen humano o animal, tales como: **inmunoglobulinas (Ig) y antitoxinas o sueros**.

INMUNOGLOBULINAS

Las Inmunoglobulinas son macromoléculas generadas por el sistema inmune como respuesta a la presencia de un antígeno o elemento extraño. Con fines terapéuticos pueden obtenerse por el fraccionamiento de grandes cantidades en una solución estéril de anticuerpos humanos, que se utiliza como terapia de mantenimiento para algunas inmunodeficiencias o para la

inmunización pasiva tras el riesgo por exposición a enfermedades.

Según el modo de obtención las Igs se clasifican en:

Ig estándar: Se obtiene de un pool de donantes sanos.

Ig específica o hiperinmune: Se obtiene del plasma de donantes preseleccionados por tener elevados niveles de anticuerpos contra enfermedades específicas. Ejemplo: Igs específicas para Varicela-Zóster, para Rabia, para Tétanos, para Hepatitis B.

Según la vía de administración pueden dividirse en Igs de:

Aplicación intramuscular (IM)

Aplicación endovenosa (EV)

Las inmunoglobulinas le aportan inmunidad al organismo de modo inmediato ante enfermedades como las Hepatitis A y B, sarampión, rabia, tétanos y varicela. Estos inmunobiológicos se pueden usar tanto en personas inmunodeprimidas como inmunocompetentes. Su uso, dosis y vías de administración dependen de la evidencia científica.

La antitoxina (suero heterólogo) es una solución de anticuerpos obtenidos del suero de animales inmunizados con toxinas específicas, que se utiliza para la inmunización pasiva y/o tratamiento. Ejemplo: antitoxina diftérica, botulínica, anti alacrán, antiofídico (para algunas serpientes venenosas).

VACUNAS

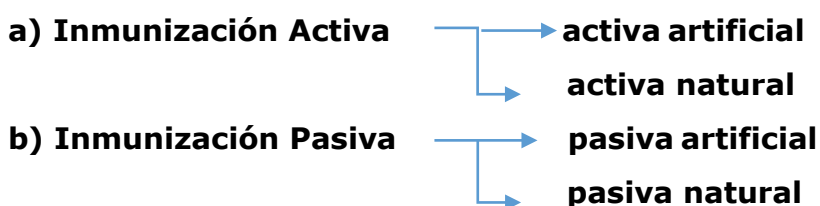
La vacuna una suspensión de microorganismos vivos inactivos o muertos, fracciones de los mismos, o partículas proteicas que los componen, que al ser administrados inducen una respuesta inmune que previene la enfermedad contra la que está dirigida. La composición de las vacunas puede diferir dependiendo del laboratorio que las produce, debido al uso de diferentes cepas contra una misma enfermedad. *Los constituyentes generalmente son: el antígeno causante de la enfermedad a prevenir; el líquido de suspensión: agua destilada, solución salina o un medio biológico especial; los preservativos, estabilizadores y antibióticos: con el fin de prevenir el desarrollo bacteriano en los cultivos virales, en el producto final o para estabilizar el antígeno; y los adyuvantes: compuestos de aluminio,*

calcio, entre otros, para incrementar la respuesta inmune al retardar la absorción del antígeno, de manera que permanezca expuesto durante más tiempo al sistema inmune.

INMUNIZACIÓN

La inmunización consiste en la inducción y producción de una respuesta inmunitaria específica protectora (anticuerpos que genera la inmunidad humoral y/o inmunidad mediada por células) por parte de un individuo sano susceptible, como consecuencia de la administración de un producto inmunobiológico: la vacuna. El objetivo es producir una respuesta similar a la de la infección natural, pero sin peligro para el vacunado. Se basa en la respuesta del sistema inmunitario a cualquier elemento extraño (antígeno) y en la memoria inmunológica. La vacuna puede elaborarse con un microorganismo, una parte de él, o un producto derivado del mismo (antígeno inmunizante).

Clasificación de Inmunizaciones



a) Inmunización activa:

Formación de anticuerpos en el huésped en respuesta a la presencia de un antígeno.

Artificial: Producción de anticuerpos en respuesta a la administración de una vacuna.

Natural: Se genera por la sensibilización del sistema inmunológico ante la presencia de una enfermedad.

b) Inmunización pasiva:

Es la transferencia de los anticuerpos ya formados de un individuo a otro. No hay una respuesta inmunológica por parte del huésped.

Natural: Se adquiere durante el embarazo, a través del paso placentario de IgG. (anticuerpos o inmunoglobulinas de tipo G) y durante la lactancia, a través del calostro y la leche materna madura.

Artificial: Es la transferencia de anticuerpos ya formados de un individuo a otro de la misma o distinta especie, cuya duración es de aproximadamente tres meses.

Cinética de la Respuesta Inmune

La primera exposición de un individuo a un antígeno *vaccinal*, se denomina Inmunización Primaria. La respuesta inmunitaria que se produce (relativamente débil y de corta duración) es la *Respuesta Primaria*.

La segunda o posteriores exposiciones al mismo antígeno se denominan Inmunización Secundaria y la respuesta generada es más intensa y duradera que la primera, es la *Respuesta Secundaria* (efecto booster).

Respuesta Primaria:

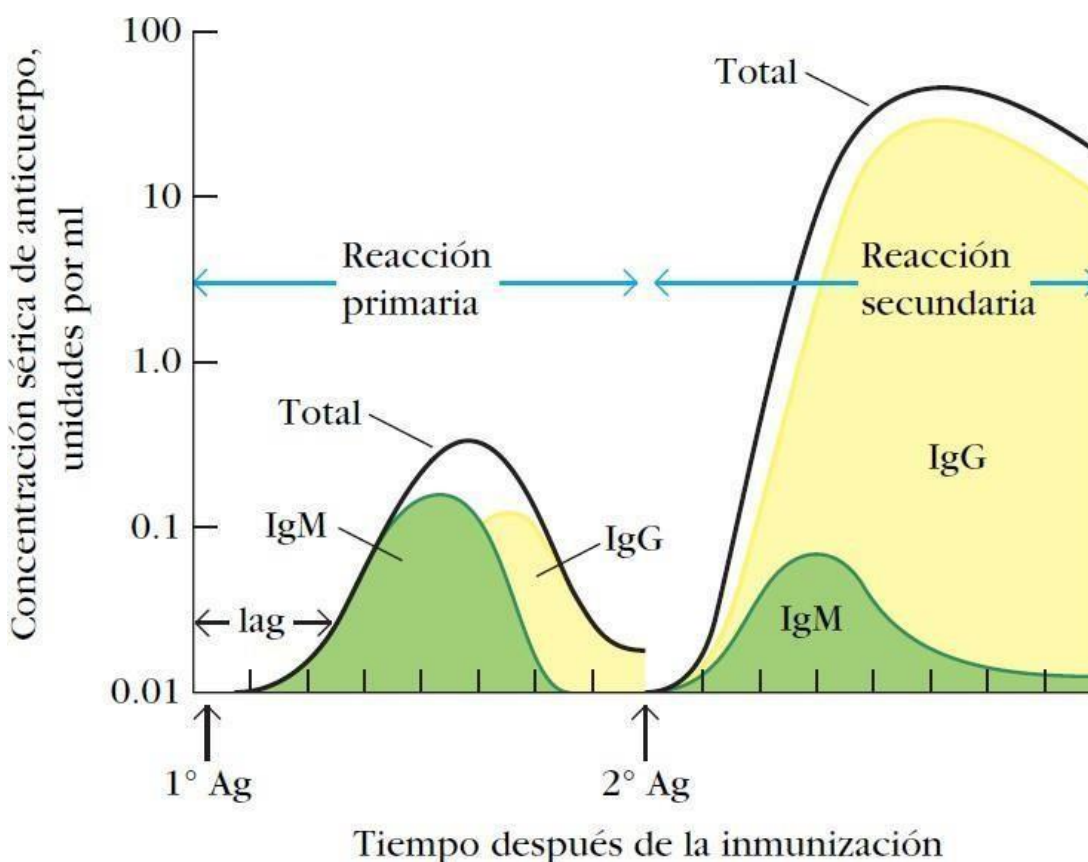
1. **Fase de latencia:** Es el tiempo que transcurre desde la entrada del antígeno *vaccinal* hasta la activación de los linfocitos T y B, es decir el tiempo en tomar contacto con el antígeno, proliferar y diferenciarse. Dura de 5 a 10 días.
2. **Fase exponencial:** En esta fase se produce un importante incremento de la concentración de anticuerpos en el suero, reflejando un incremento en el número de células plasmáticas productoras de anticuerpos.
3. **Fase de estabilidad:** El título de anticuerpos permanece estacionario (equilibrio entre la producción y degradación de anticuerpos).
4. **Fase de declinación:** La concentración de anticuerpos decrece como reflejo del declive de la respuesta inmune y la progresiva eliminación del antígeno.

Respuesta secundaria:

La re-exposición al mismo antígeno *vaccinal* al cabo de un tiempo induce una respuesta inmune secundaria mucho más intensa y duradera que la primaria. La fase de latencia es más corta, el incremento de títulos

de anticuerpos más rápido y los niveles alcanzados más elevados, continuando la producción durante un largo período incluso años. La mayoría de los anticuerpos producidos son de tipo IgG. Lo que distingue la respuesta inmune primaria de la secundaria es la memoria inmunológica generada durante la respuesta primaria, la cual es específica y de larga duración.

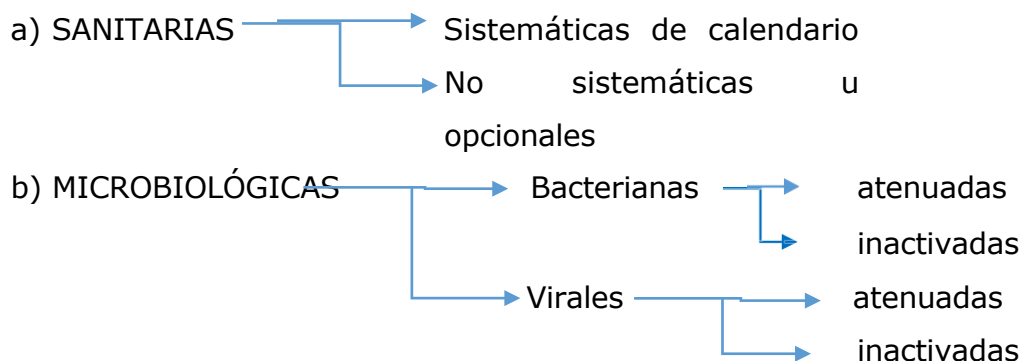
RESPUESTA INMUNE PRIMARIA Y SECUNDARIA



El objetivo de los programas de vacunación es el establecimiento de esta memoria para la generación de respuestas secundarias específicas intensas y duraderas, que eviten la infección clínica en caso de un nuevo contacto con el agente infeccioso. La respuesta secundaria puede incrementarse en las inmunizaciones sucesivas hasta que se alcanza el límite fisiológico máximo de respuesta. Todos los inmunógenos vaccinales pueden inducir respuesta primaria, pero sólo los antígenos T-dependientes (proteicos) son

capaces de una respuesta inmune secundaria. Los antígenos T-independientes (polisacáridos capsulares) no inducen memoria inmunológica, lo que hace que la respuesta secundaria tenga las mismas características que la primaria.

Clasificación de las Vacunas



Sistemáticas de calendario: se aplican a toda la población, excepto contraindicación, dentro de los Programas de Salud Pública (Calendarios de Vacunación) para alcanzar niveles adecuados de inmunidad colectiva frente a diferentes enfermedades.

No sistemáticas u opcionales: la aplicación es de carácter individual, según circunstancias particulares o ante un brote epidémico.

Vacunas con bacterias o virus vivos atenuados

Son derivadas directamente del agente etiológico que causa la enfermedad: virus o bacteria. El agente es "atenuado", es decir debilitado en el laboratorio, generalmente por cultivos repetidos.

Para producir una respuesta inmune las vacunas vivas deben replicarse en la persona vacunada. Cuando estas vacunas se replican generalmente no causan enfermedad tal como lo haría la enfermedad natural. Cuando en algunos casos se produce enfermedad, ésta es generalmente leve y se refiere como un evento supuestamente asociado con la vacunación (*ESAVI*). La respuesta del sistema inmune es semejante a la de la enfermedad natural ya que el sistema inmune no puede diferenciar entre una infección por una vacuna atenuada que por la producida por el virus o bacteria "salvaje" o de la comunidad.

Son generalmente efectivas con una sola dosis, excepto cuando se

administran por vía oral, o cuando se quiere reforzar o asegurar la respuesta inmune. El mantenimiento del nivel protector inmunitario se realiza a través de reinfecciones naturales posteriores o por la administración de dosis de recuerdo (efecto booster).

En general no requieren adyuvantes. Pueden ser administradas por vía natural (VPO - Rotavirus).

La inmunidad que generan estas vacunas puede ser interferida por anticuerpos circulantes de cualquier fuente (transfusiones- anticuerpos transplacentarios - gammaglobulinas) y en estos casos no hay respuesta a la vacuna (falta de acción de la vacuna).

Estas vacunas son frágiles y se pueden dañar o destruir con la luz y el calor.

Vacunas inactivadas

Se obtienen mediante: inactivación, por medios físicos (calor) o químicos, de bacterias o virus enteros, totales, antígenos secretados (toxoides o anatoxinas); u obtención de fracciones inmunizantes virales o bacterianas.

La respuesta inmunitaria es menos intensa y duradera que en el caso de las vacunas a virus vivo y fundamentalmente, de tipo humoral.

Se necesitan varias dosis para la primovacunación y para mantener un nivel adecuado de anticuerpos séricos. En general la primera dosis no genera inmunidad, es decir no produce anticuerpos protectores, solamente "pone en alerta" al sistema inmune; la protección se desarrolla recién después de la segunda o tercera dosis.

Estas vacunas tienden a ser más estables. Muy a menudo requieren adyuvantes. Por lo general se administran por vía parenteral. No es posible la difusión de la infección a los no vacunados. Estas vacunas no son producidas con "virus vivo" por lo tanto no pueden replicar y tampoco pueden causar enfermedad, aún en personas inmunocomprometidas.

La respuesta de la vacuna no se afecta con la presencia de anticuerpos circulantes. Estas vacunas pueden ser administradas aún con anticuerpos presentes en sangre por pasaje transplacentario o por la administración de sangre o derivados.

Tipo de vacuna	VACUNAS ATENUADAS	VACUNAS INACTIVADAS
Nº de dosis	1 ó pocas	Varias
Necesidad de dosis de recuerdo (Efecto Booster)	Menor	Mayor
Reactogenicidad	Mayor	Menor
Capacidad de replicación en el organismo	Sí	No
Riesgo de enfermedad	Sí	No
Riesgo de transmisión	Sí	No
Riesgo de reversión	Sí	No
Respuesta de inmunidad humoral	Sí	Sí
Respuesta de inmunidad celular	Sí	Escasa

Concepto de inmunidad de rebaño

Es la protección indirecta que las personas inmunes a una determinada enfermedad aportan a aquellas que no lo son. Esto se produce porque las personas vacunadas contribuyen a una menor circulación del agente infectante en la comunidad y por ende existe menor posibilidad de infección de las personas no vacunadas. Para lograr el *efecto de inmunidad de rebaño* es determinante que un gran porcentaje de la población sea inmune a una enfermedad, o sea que la mayoría de la población debe estar vacunada. El grado de cobertura de la comunidad para lograr la inmunidad de rebaño no es uniforme para todas las enfermedades inmunoprevenibles, depende del grado de contagiosidad de cada germen.

¿Qué es la inmunidad colectiva? | UNICEF
<https://www.youtube.com/watch?v=dyxyT0IUjA4>

Vías de administración de las vacunas

Las vías de administración de las vacunas son *oral e inyectable*, de las cuales estas últimas pueden ser intramuscular, subcutánea e intradérmica.

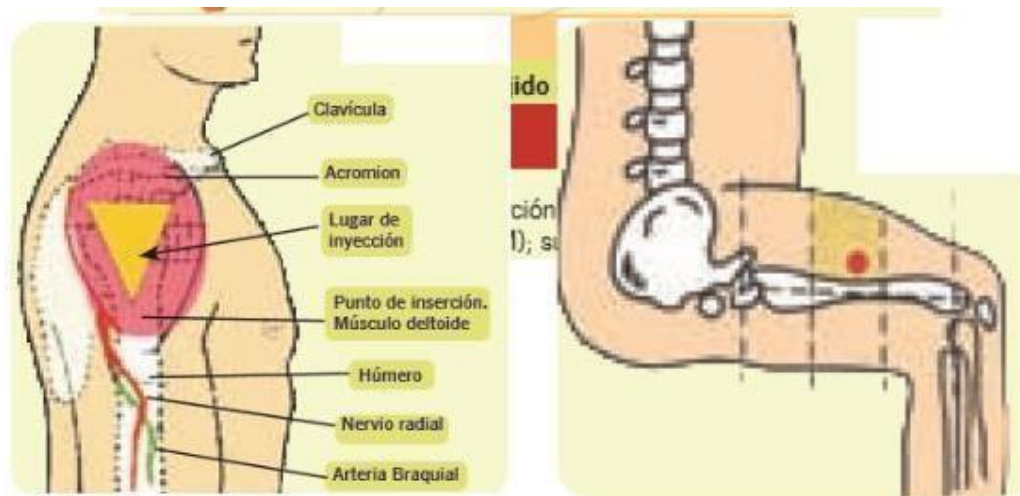


Figura 6: Vías de administración. Fuente: Manual del Vacunador. Msal, 2011

CÓMO INTRODUCIR LA AGUJA EN LA PIEL, SEGÚN SI LA VACUNA DEBE ADMINISTRARSE DE FORMA INTRAMUSCULAR (IM), SUBCUTÁNEA (SC) O INTRADÉRMICA (ID)



Calendario Nacional de Vacunación 2026

Las vacunas **están disponibles** en centros de salud y hospitales públicos de todo el país y no requieren una orden médica.

Vacunas Edad																	EXCLUSIVO ZONAS DE RIESGO	
	BCG (1)	Hepatitis B	Neumococo Conjugado (2)	Quintuple o Pentavalente (3)	IPV (4)	Rotavirus	Meningococo ACYW	Antigripal	Hepatitis A	Triple Viral (5)	Varicela	Triple Bacteriana Celular (6)	Triple Bacteriana Acelular (7)	Virus Papiloma Humano	Doble Bacteriana (8)	Virus Sincial Respiratorio (9)	Fiebre Amarilla (4)	Fiebre Hemorrágica Argentina
Recién nacido	única dosis (A)	dosis neonatal (B)																
2 meses			1ª dosis	1ª dosis	1ª dosis	1ª dosis (D)												
3 meses							1ª dosis											
4 meses			2ª dosis	2ª dosis	2ª dosis	2ª dosis (E)												
5 meses							2ª dosis											
6 meses				3ª dosis	3ª dosis													
12 meses			refuerzo						única dosis	1º dosis								
15 meses						refuerzo		dosis anual (F)		2º dosis	1º dosis							
18 meses				1º refuerzo													1º dosis (P)	
24 meses																		
Nacidos en 2021					refuerzo					Nacidos 2021/22/23/24 (L)	2ª dosis	2º refuerzo						
Nacidos en 2015							única dosis						refuerzo	única dosis (H)			refuerzo (Q)	única dosis (R)
A partir de los 15 años										iniciar o completar esquema (K)								
Adultos		iniciar o completar esquema (C)	única dosis (G)					dosis anual (G)							refuerzo cada 10 años			única dosis (R)
Embarazadas								una dosis (H)					una dosis (L)			única dosis (C)		
Púérperas								una dosis (I)		iniciar o completar esquema (K)								
Personal de salud								dosis anual					una dosis (M)					

(1) Prevenir enfermedad de tuberculosis.
(2) Prevenir meningitis, neumonía y sepsis por neumococo.
(3) Prevenir difteria, tétanos, tos ferina, polio, hepatitis B y hepatitis A.
(4) Vacuna antitoxina difteria, tétanos y tos ferina.
(5) Prevenir sarampión, rubéola y zoster.
(6) Prevenir difteria, tétanos y tos ferina.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(44) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(45) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(46) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(47) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(48) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(49) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(50) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(51) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(52) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(53) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(54) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(55) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(56) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(57) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(58) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(59) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(60) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(61) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(62) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(63) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(64) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(65) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(66) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(67) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(68) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(69) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(70) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(71) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(72) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(73) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(74) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(75) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(76) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(77) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(78) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(79) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(80) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(81) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(82) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(83) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(84) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(85) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(86) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(87) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(88) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(89) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(90) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(91) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(92) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(93) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(94) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(95) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(96) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(97) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(98) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(99) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(100) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.

(1) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(2) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(3) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(5) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(6) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(7) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(8) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(9) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(10) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(11) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(12) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(13) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(14) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(15) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(16) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(17) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(18) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(19) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(20) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(21) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(22) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(23) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(24) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(25) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(26) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(27) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(28) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(29) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(30) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(31) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(32) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(33) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(34) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(35) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(36) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(37) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(38) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(39) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(40) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(41) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(42) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(43) Prevenir hepatitis B y hepatitis A.
(4

Según cómo se apliquen las vacunas y el tipo de vacuna, la vacunación podrá ser:

Vacunación simultánea

Administración de 2 o más vacunas en el mismo momento, por vías diferentes.

Vacunación con vacuna combinada

Aplicación conjunta de varias vacunas que se aplican en una sola administración y en una sola vacuna.

Vacunación con vacuna conjugada

Estas vacunas tienen una proteína como transportador que se conjuga al polisacárido capsular.

Vacunación post exposición -Quimioprofilaxis

La quimioprofilaxis con vacunas se refiere al uso de vacunas para prevenir la aparición de enfermedades infecciosas en personas sanas que han estado expuestas a una persona enferma o en poblaciones de riesgo. A diferencia de la quimioprofilaxis con medicamentos, que implica tomar fármacos para prevenir la infección, la quimioprofilaxis con vacunas activa la respuesta inmune del cuerpo para protegerlo contra la enfermedad.

Ejemplo: Ante un caso confirmado de tos convulsa o coqueluche, los contactos íntimos, cualquiera sea su estado de inmunización, deberán recibir profilaxis antimicrobiana con eritromicina, claritromicina o azitromicina oral, además de la vacuna correspondiente.

CADENA DE FRÍO

Proceso logístico que asegura la correcta conservación, almacenamiento y transporte de las vacunas, desde que salen del laboratorio que las produce hasta el momento en el que se va a realizar la vacunación, a fin de garantizar todo su poder inmunológico, tanto en el sector público como en el privado.

Los elementos fundamentales son:

Recurso humano: las personas que de manera directa o indirecta tienen que organizar, manipular, transportar, distribuir y administrar las vacunas, o vigilar los equipos frigoríficos donde se conservan.

* **Recurso material:** incluye el equipo indispensable para almacenar, conservar y trasladar las vacunas de un lugar a otro: equipos frigoríficos (refrigeradores, congeladores, cuartos fríos de refrigeración y congelación, camiones refrigerados, termos, cajas frías, termómetros, alarmas, gráficos, etc.)

* **Recursos financieros:** medios económicos necesarios para asegurar la operatividad de los recursos humanos y materiales, así como el funcionamiento del sistema.

Para el buen funcionamiento de la **cadena de frío** las vacunas deben almacenarse y conservarse en todo momento, manteniéndolas a temperaturas de entre **+2°C y +8°C en la heladera de los vacunatorios.**

Las temperaturas entre -25°C y +15°C, son valores que se deben respetar según la necesidad de cada tipo de vacuna, **estas temperaturas extremas son utilizadas especialmente para mantener la estabilidad del frío durante su distribución, desde los centros donde se elaboran** (Ej.: laboratorios europeos-rusos-americanos hasta su destino en cualquier lugar del mundo donde se aplicará cada una de las dosis elaboradas), sin riesgo de perder la cadena de frío. Deben manipularse y distribuirse con propiedad y eficiencia.

Elementos de un sistema de cadena de frío en el nivel local:

Termos portátiles/conservadoras: hay diferentes modelos y capacidades. Acumuladores de frío o paquetes fríos: constituyen el medio refrigerante para mantener la temperatura interna del termo. Se debe calcular el espacio para guardarlos. En el termo o conservadora deben disponerse de manera que rodeen a las vacunas. Antes de utilizarlos deben dejarse expuestos a temperatura ambiente hasta que ya no formen escarcha, para permitir que alcancen temperaturas más altas. Recordar que pueden congelar las vacunas.

Termómetros: se utilizarán para controlar la temperatura interna de la heladera. Se recomiendan los de máxima y mínima para poder saber cuáles han sido las temperaturas extremas a las que estuvieron expuestas las vacunas en un período de tiempo dado.

Indicadores de temperatura y tiempo: hay viales que cuentan con estos indicadores. Están conformados por un círculo con un cuadrado en su

interior. Previo a la administración de la vacuna, controlar que el color del cuadrado interno sea más claro que el del círculo externo en cuyo caso la vacuna puede utilizarse.

Plan de contingencia: procedimientos que deben estar planificados por escrito para actuar ante eventuales interrupciones del suministro eléctrico o desperfectos de los equipos. Independientemente de contar con un grupo electrógeno, en todos los niveles de la cadena de frío se debe contar con un plan de contingencia escrito y consensuado con el equipo de salud. Cada efector desarrollará su plan, y se debe detallar el procedimiento, los insumos, los responsables, los algoritmos de comunicación, y la forma de disposición de los insumos o derivación en caso de necesidad.

Heladera: es el elemento más importante de la cadena de frío a nivel local. Las heladeras deben ser para uso exclusivo de vacunas y no deben guardarse alimentos, medicamentos, tubos de laboratorio, muestras, etc. Instalar la heladera a la sombra y lejos de ventanas y de toda fuente de calor, a unos 15 cm como mínimo de la pared y del techo, en posición perfectamente nivelada. Las fuentes de energía disponibles deben tener conexión segura con cable a tierra.

Los frascos de vacunas se deben acomodar en bandejas, en la zona central.

No amontonar vacunas, ni guardarlas en los estantes inferiores, ni en la puerta.

Dejar espacio entre los frascos para que circule el aire frío.

Las vacunas susceptibles de congelamiento deben ser almacenadas en el segundo estante del refrigerador.

Los diluyentes se pueden mantener en un ambiente fresco (menor de 28°C) o pueden ubicarse en los estantes inferiores.

Observaciones a tener en cuenta para optimizar el uso del refrigerador:

- Cada vacuna tiene un tiempo recomendado de enfriamiento del diluyente.
- No es necesario guardar todos los diluyentes en la heladera si se carece de espacio.

- En los estantes inferiores del gabinete de la heladera, se deben ubicar botellas plásticas llenas de agua y cerradas, para estabilizar y recuperar la temperatura interna más rápidamente después de abrir la puerta.
- Colocar en el espacio libre del freezer o congelador del refrigerador un determinado número de paquetes fríos para que puedan congelarse en un período de 24 horas.
- Es recomendable no abrir la puerta de la heladera más de dos veces al día: en la mañana, para sacar las vacunas de uso diario; y en la tarde, para regresar las vacunas no utilizadas.
- **Las temperaturas internas de la heladera deben mantenerse entre +2° C a +8° C.**
- Deben registrarse como mínimo 2 veces al día en la planilla de control de la temperatura (al inicio y al final de la jornada de trabajo).
- Semanalmente se debe controlar la formación de hielo en el evaporador y en el congelador, si el grosor de la capa de hielo es superior a 6 mm, es necesario descongelarla.
- Realizar 2 stocks de vacunas mensuales, que son útiles para las vacunas vencidas y próximas a vencer, así como para calcular el pedido.
- Si debe apagar la heladera, guarde las vacunas temporalmente en un termo, conservadora u otra heladera.
- Cuando se desenchufa la heladera para descongelar y realizar la limpieza, al volver a enchufarla esperar 90 minutos antes de guardar las vacunas.
- Se debe programar la limpieza, como parte del mantenimiento preventivo periódico a cargo del responsable del equipo. El procedimiento debe ser realizado y registrado.

NIVELES DE PROGRAMACION EN INMUNIZACIONES

Nacional: La programación que se realiza en este nivel elabora políticas, programas y proyectos para el desarrollo del **Programa Ampliado de Inmunizaciones o PAI**, estableciendo la vigilancia epidemiológica y el control de dicho programa, además de generar un marco legal en torno al

programa para darle garantías.

Regional: Adopta y adecúa las políticas fijadas a nivel nacional, siguiendo los lineamientos generales del Programa Nacional de Inmunizaciones y teniendo en cuenta las necesidades y prioridades propias de su región hace los ajustes necesarios, teniendo la responsabilidad de adecuar el programa que viene de nación a las características de cada región.

Local: Este nivel, que casi siempre es el nivel operativo, es quien se encarga de cumplir las políticas, normas técnicas y administrativas del programa. El equipo de salud, desde su lugar, participa en la elaboración de la planificación local en salud. A este nivel en particular hay que brindarle las condiciones adecuadas para que desarrolle su tarea, ya que es en el lugar donde las estrategias y tácticas de vacunación se ejecutan y de la eficiencia de este nivel dependen los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE VACUNACIÓN: COMPONENTES

Componentes del Plan de acción

1. Biológicos y suministros: Programación de todos los insumos necesarios para la inmunización y sus costos.
2. Cadena de frío: Todo lo relativo a recursos humanos, materiales y financieros.
3. Capacitación: Las actividades de capacitación y producción de material de enseñanza-aprendizaje y sus respectivos costos.
4. Comunicación social: Actividades de promoción y participación comunitaria con un presupuesto determinado.
5. Gastos operativos: Gastos de funcionamiento (salarios, combustible, mantenimiento de vehículos, etc.).
6. Supervisión: Preparación de manuales y normas. Movilización del personal.
7. Vigilancia epidemiológica: Programación de la información para la acción, guías, notificación e investigación de casos, apoyo a laboratorios, envío de muestras, manuales, etc.
8. Investigación: Programación de estudios especiales tales como: oportunidades perdidas en vacunación, municipios con bajas coberturas de vacunación, estudios de carga de enfermedad, costo-beneficio, etc.
9. Evaluación: Toda la programación referida a los aspectos de evaluación

con sus costos y financiamiento.

FORMULACIÓN DE PRIORIDADES

Las prioridades se establecen según:

- Los datos sobre las enfermedades objetos del programa (magnitud-gravedad- vulnerabilidad).
- Disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros.
- Definición de grupos de riesgo. Éstos se determinan entre otras cosas por la edad, localización geográfica, sexo, determinados momentos de mayor vulnerabilidad en el ciclo de la vida, esquemas de vacunas que no fueron iniciados o se encuentran incompletos.

ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS DE VACUNACIÓN

Definición de estrategias y tácticas de vacunación.

Estrategias de vacunación:

El Programa de Inmunización contempla la utilización de **3 estrategias** fundamentales para la oferta de las vacunas a la población y de esta manera disminuir la morbimortalidad infantil.

Acciones de vacunación en forma permanente: Consisten en la aplicación de todas las vacunas, durante todos los días hábiles del año, a nivel institucional, puestos fijos, casa por casa, brigadas, equipos móviles, micro-concentración, canalización; haciéndose énfasis en la vacunación institucional, con la finalidad de mantener coberturas útiles de vacunación.

Acciones de vacunación intensiva: Comprende la realización de actividades intensivas como las Jornadas o Campañas de Vacunación, con la movilización masiva y ordenada de la población en un día o en un corto período de tiempo, con el fin de aplicar el mayor número posible de dosis de vacuna, contando con la participación de diversos grupos de la comunidad intra y extrasectoriales a la Salud, y con una acción muy decidida de los medios de comunicación masiva. Estas acciones se pueden desarrollar a nivel local, regional o nacional.

Vacunación emergente (bloqueo/operación barrido): Se refiere a la vacunación intensificada casa por casa de la población objetivo presente y residente en los domicilios de los municipios o departamentos definidos como de alto riesgo. Para supervisar la actividad se visitan aleatoriamente

un grupo de viviendas. Su finalidad es interrumpir la transmisión de la enfermedad en un lapso breve. Además, contribuye a tratar de alcanzar las mejores coberturas de vacunación; los servicios de salud deben estar preparados para realizar operaciones rápidas.

Tácticas de vacunación:

Son las diferentes formas en que los servicios de salud realizan la oferta de vacunación.

Inmunización en el servicio de salud: Este método de vacunación es el que se utiliza más comúnmente. El personal de salud espera que los niños sean llevados a las instalaciones del servicio de salud para ser vacunados, o captados en la institución cuando consultan por otra causa. Es por demanda espontánea e institucional. Requiere una buena educación para la salud de la comunidad y una buena concientización del personal de salud sobre los beneficios de la vacunación y las pocas contraindicaciones de las vacunas.

Vacunación casa por casa: El personal de salud realiza visitas a domicilio en la comunidad para identificar a los lactantes y a las embarazadas, y vacunarlos.

Puestos de vacunación (microconcentración): Un equipo de vacunadores se traslada a lugares de gran circulación o concentración de población (parques, iglesias, escuelas, centros comerciales, etc.) para acercar el servicio de vacunación a la población; se pueden realizar otras actividades de promoción de la salud simultáneamente.

Brigadas o equipos móviles: Un equipo de varios trabajadores de salud se traslada a las localidades no atendidas por los servicios de salud existentes para realizar actividades de inmunización y otras actividades sanitarias. Por lo común, el equipo cuenta con un vehículo.

Canalización: Buscar y detectar la totalidad de la población susceptible en un área determinada a través de un censo, identificando a los niños y su nivel de inmunización para ser vacunados cerca de su lugar de residencia.

La detección se realiza casa por casa a través del personal de salud y de líderes o miembros de la comunidad previamente seleccionados y entrenados.

Vacunación en zonas de difícil acceso: Los grupos de población pueden encontrarse en zonas de difícil acceso a las actividades de inmunización

debido a su geografía y razones socioculturales. La población de difícil acceso por razones geográficas (esto es, la que reside a mucha distancia de los servicios de salud establecidos) puede ser vacunada con frecuencia mediante una combinación de inmunización a domicilio, desplazamiento sistemático, horarios más convenientes y servicios de equipos móviles. En ciertos casos el costo para vacunar a las poblaciones de difícil acceso geográfico puede llegar a ser muy elevado. Las ventajas o desventajas dependen de las tácticas a aplicar. Los casos de difícil acceso por factores socioculturales se deben analizar a fin de identificar los medios a través de los cuales se puede lograr que la inmunización sea más accesible y aceptable para esa comunidad.

EVALUACIÓN DE LA COBERTURA y COBERTURA DE VACUNACIÓN

La cobertura de vacunación se calcula según el número de dosis aplicadas en relación al número de personas del grupo etario que se quiera inmunizar.

Ejemplo: dosis de BCG en relación al número de recién nacidos vivos.

La cobertura obtenida es de gran importancia e impacto en Salud Pública ya que garantiza el control de las patologías en cuestión.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Es la herramienta fundamental para evaluar el impacto de las intervenciones y la toma de decisiones de acuerdo al análisis permanente de la situación de salud. *Es un conjunto de acciones que incluyen la recolección, análisis y diseminación continua y sistemática de datos esenciales que permiten identificar los factores determinantes y condicionantes de la salud individual o colectiva, con la finalidad de planificar, implementar y evaluar medidas de intervención para la prevención y control de las enfermedades o eventos de importancia en salud pública.*

PROGRAMACIÓN Y FORMULACIÓN DE PRIORIDADES

El **Programa de Inmunizaciones** es una acción conjunta de las naciones del mundo y de organismos internacionales, interesados en apoyar acciones tendientes a lograr coberturas universales de vacunación, con el fin de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por las

enfermedades inmunoprevenibles y con fuerte compromiso de erradicar, eliminar y controlar las mismas.

Las enfermedades objetivo del Programa son: poliomielitis, sarampión, tétanos, difteria, tos convulsa o coqueluche (Pertussis), tuberculosis, rubéola y rubéola congénita, fiebre amarilla, *Haemophilus influenzae* tipo b, meningococo, neumococo, Hepatitis A y B, rotavirus, virus papiloma humano (HPV), enfermedad por rotavirus, varicela, virus de la gripe, virus Sincicial Respiratorio (VSR).

Objetivos:

- Alcanzar y mantener 95% de cobertura de vacunación por municipio para cada inmunobiológico de importancia en salud pública
- Consolidar la interrupción de la transmisión endémica del virus autóctono del sarampión
- Mantener la erradicación de la poliomielitis
- Eliminar la rubéola y el síndrome de rubéola congénita
- Eliminar el tétanos neonatal y controlar los casos de difteria, coqueluche, fiebre amarilla y *Haemophilus influenzae* tipo b, Hepatitis A y B, virus de la gripe, varicela, HPV y VSR.
- Asegurar que todas las vacunas utilizadas sean de calidad, y que la vacunación sea segura
- Asegurar la disponibilidad de vacunas de los esquemas nacionales de vacunación mediante una adecuada programación
- Reducir el tiempo de introducción de nuevas vacunas de importancia en salud pública en los países de la Región.

Estrategias generales:

- Mantenimiento de altos niveles de inmunidad en la población con las vacunas utilizadas.
- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y red de laboratorios para detectar la reintroducción de los virus en erradicación/eliminación y detectar las enfermedades inmunoprevenibles bajo control.
- Fortalecimiento del análisis y uso de la información para identificación y focalización de acciones y recursos en áreas y poblaciones de riesgo.
- Generación de información epidemiológica y estudios de costos que

permitan la introducción de vacunas de importancia en salud pública; fortalecimiento en todos los niveles de la capacidad gerencial, de promoción y movilización de recursos para lograr el sostenimiento financiero de los programas de inmunización.

- Asegurar el cumplimiento de las funciones reguladoras básicas por las autoridades nacionales de control en los países.
- Promoción de la vacunación segura.

Metas de vacunación en Argentina:

El Programa Nacional de Inmunizaciones de Argentina tiene como metas principales prevenir enfermedades y muertes causadas por enfermedades prevenibles por vacuna, alcanzar altas coberturas de vacunación (superiores al 95% en todas las vacunas del calendario) y fortalecer la confianza en la vacunación como un derecho y una responsabilidad.

Algunas consideraciones importantes:

- El éxito de los programas de inmunización basados en indicadores establecidos, puede ser un buen pronóstico del éxito del sistema de salud en su totalidad.
- En los procesos de reforma del sector salud y procesos de descentralización, los indicadores del Programa de Inmunizaciones deben ser utilizados como indicadores sensibles a los cambios, para medir el impacto.
- Los programas de inmunizaciones deben ser incluidos como una intervención prioritaria en el paquete básico de salud definido como obligatorio para toda la población.
- Los programas de inmunización promueven una mayor equidad en salud porque incluyen la vacunación universal de la población objeto.
- La inmunización debe ser un programa integrado en la atención primaria, debe contar con infraestructura de salud y debe ser sustentable.
- Las estrategias y tácticas a utilizar para la vacunación son múltiples, dependen del nivel de cobertura, de la realidad del país, región o área, de la situación social y económica, de su experiencia previa y de los objetivos del programa. Ninguna estrategia es excluyente.

BIBLIOGRAFÍA

- IX Curso de Actualización en Inmunizaciones a distancia. VI Curso Latinoamericano. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. 2016.
- X Curso de Actualización en Inmunizaciones a distancia. VII Curso Latinoamericano. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. 2017.
- XV Curso de Actualización en Inmunizaciones a distancia. Curso Latinoamericano Actualización en inmunizaciones a distancia. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. 2021
- Actualización de los Lineamientos Técnicos- Campaña Nacional de Vacunación contra COVID-19. Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio de Salud Argentina. 2021.
- Actualización de los lineamientos técnicos- Resumen de recomendaciones vigentes, para la Campaña Nacional de Vacunación contra la COVID 19. Ministerio de Salud de la Nación febrero de 2022
- Manual del Vacunador 13. Ministerio de Salud. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. 2013.
- Manual de vacunas en línea de la AEP. Asociación Española de Pediatría. <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-9>
- OMS situación mundial, tercera edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010. Inmunización y desarrollo humano.
- Programa Ampliado de Inmunización (PAI). OPS. 2006.
- Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio de Salud de la Nación. 2015.
- Recomendaciones Nacionales de Vacunación Argentina 2012. Ministerio de Salud de la Nación. 2012.
- Vacunación del personal de salud. Ministerio de Salud de la Nación.
- Vacunas e inmunización: situación mundial. OMS, UNICEF, Banco Mundial. Tercera edición. 2010.
- Manual Salud Comunitaria 2 Manual de estudio. Ediciones 2018- 2021 Prof. Dr. Mario E. Carbonetti. Prof. Dra. Viviana María del Valle Combina.
- Fuente: Datos provisionales basados en los datos mensuales comunicados a la OMS hasta abril de 2022.
- Fuente: Estimaciones de la OMS/UNICEF sobre la cobertura nacional de

inmunización, revisión de 2020.

- Fuente: Estimaciones de la OMS/UNICEF sobre la cobertura nacional de inmunización, revisión de 2020.