

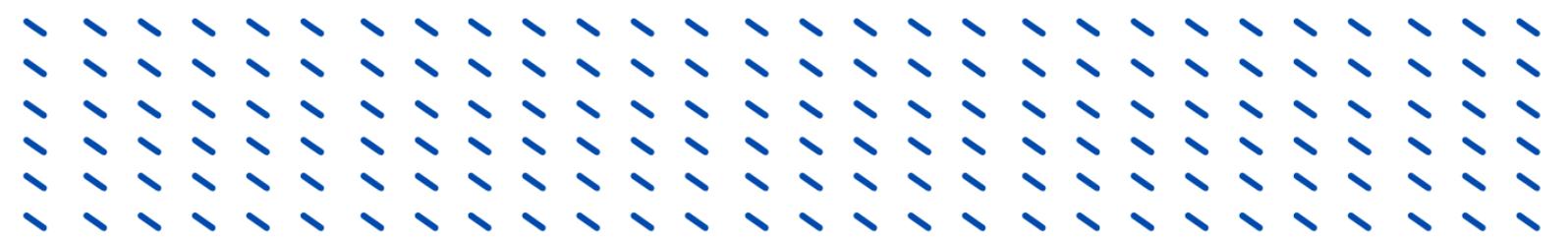


Ministerio de  
Salud Pública  
**Gobierno de Salta**

# MANUAL DE VACUNACIÓN

2025

Programa de Inmunizaciones  
Ministerio de Salud Pública de Salta



# Autoridades

## AUTORIDADES

**Dr. Gustavo Sáenz**

*Gobernador*

**Antonio Oscar Marocco**

*Vicegobernador*

**Dr. Federico Alejandro Javier Mangione**

*Ministro de Salud Pública*

**Dr. Martin Moneris**

*Secretario de Servicios de Salud*

**Lic. Gabriela Dorigato**

*Subsecretaria de Medicina Social*

**Lic. Beatriz Adriana Magdaleno**

*Directora de Atención Primaria de la Salud*

## PROGRAMA DE INMUNIZACIONES

**Dra. Adriana Jure**

*Jefa de Programa*

**Dra. Sandra Villagrán**

*Médica Asistente*

**Dra. Mercedes Armengol**

*Médica Asistente*

**Lic. Patricia Castro**

*Supervisora*

**Lic. Gabriela Chilo**

*Supervisora*

**Enf. Claudia Maizarez**

*Enfermera Asistente*

**Lic. María del Carmen Medina**

*Profesional Asistente*

**Lic. Estela Tito**

*Profesional Asistente*

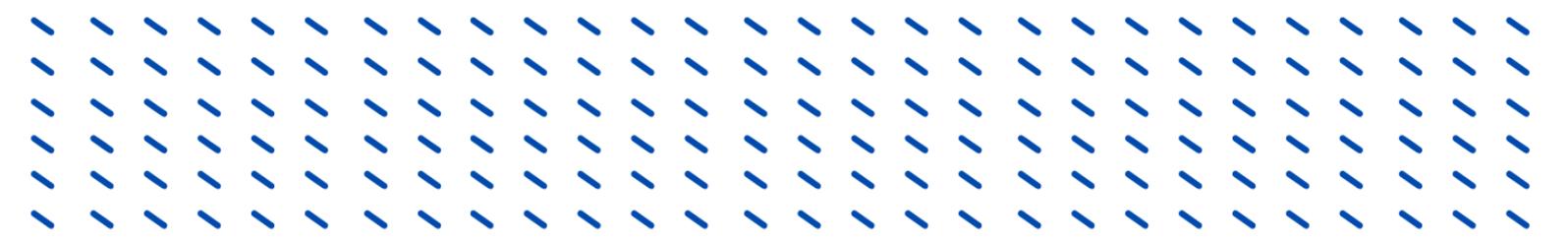
**Alejandro Albaca**

*Referente Provincial Nomivac*

**Daniela Elizabeth Barboza**

*Administrativa*

---



# Prólogo

El presente Manual de Vacunación ha sido diseñado como una guía para el equipo de salud, destacando que la vacunación es incumbencia de todo el personal que lo conforma. Este manual no sólo detalla las vacunas recomendadas, sino que también ofrece una visión integral de las mejores prácticas, normas de bioseguridad y procedimientos necesarios para asegurar la calidad y seguridad de las inmunizaciones.

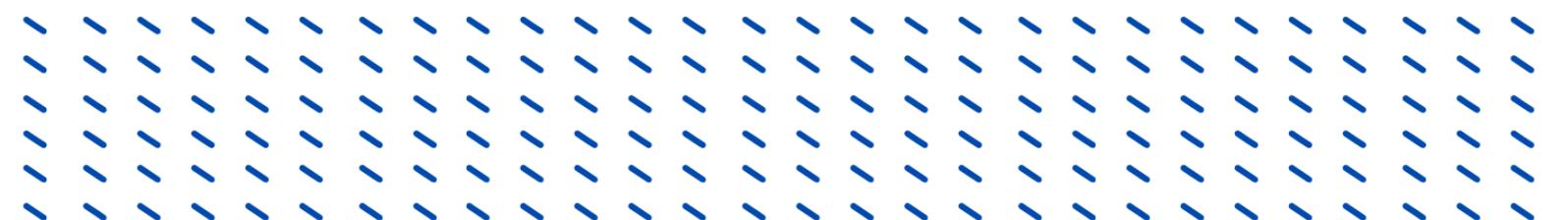
En una época donde la prevención de enfermedades es clave para el bienestar de la población, la vacunación sigue siendo uno de los pilares fundamentales de la salud pública. Las vacunas protegen tanto a individuos como a comunidades, disminuyendo el impacto de enfermedades prevenibles y contribuyendo a su control, eliminación y erradicación.

Este manual ha sido desarrollado en base a lineamientos y protocolos provinciales y nacionales, resultado de un esfuerzo colectivo para estandarizar, normatizar y fortalecer el proceso de vacunación en todo el territorio. **Su objetivo es proporcionar a los profesionales de la salud una referencia clara y precisa, que incluirá actualizaciones periódicas** sobre nuevas incorporaciones, modificaciones en los esquemas y recomendaciones, garantizando así que cuente con la información más relevante y vigente.

Invitamos a todos los usuarios de este manual a utilizarlo como una herramienta fundamental en su práctica diaria, para garantizar que la vacunación sea llevada a cabo con los más altos estándares de calidad y seguridad. Recordemos que detrás de cada dosis administrada, hay una oportunidad de proteger una vida y de contribuir al bienestar colectivo.

Última edición Enero 2025.

---

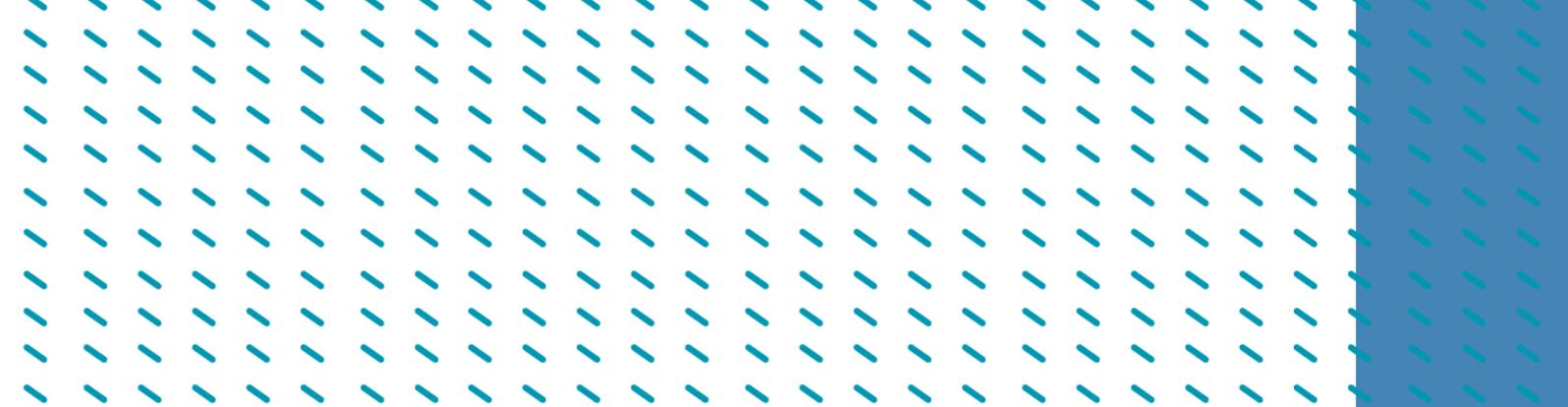


# Índice

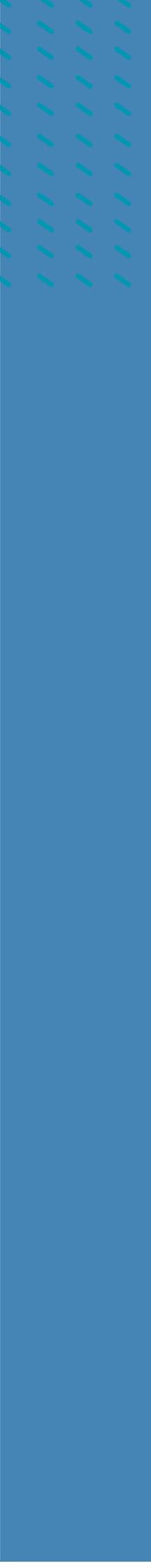
<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES</b>	17
HEPATITIS B	17
TUBERCULOSIS	18
ENFERMEDAD POR ROTAVIRUS	19
POLIOMIELITIS	20
DIFTERIA	21
TÉTANOS	22
TOS CONVULSA	23
HAEMOPHILUS INFLUENZAE B	24
ENFERMEDADES NEUMOCÓCICAS	25
ENFERMEDADES POR MENINGOCOCO	25
HEPATITIS A	26
RUBEOLA	28
PAPERAS O PAROTIDITIS	29
VARICELA	29
FIEBRE AMARILLA	30
DENGUE	31
CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO Y OTRAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL VPH.	32
INFLUENZA	32
VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO	33
RABIA	33
<b>CONCEPTOS GENERALES SOBRE INMUNIZACIÓN</b>	35
<b>VACUNAS</b>	40
VACUNA B.C.G	41
VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B	42
VACUNA ROTAVIRUS	44
VACUNA HEPATITIS A	46
VACUNA CONTRA LA POLIOMIELITIS IPV-SALK	47
VACUNA CONJUGADA NEUMOCÓCICA 13-VALENTE (VCN-13):	48

VACUNA ANTIMENINGOCÓCICA TETRAVALENTE (ACYW) CONJUGADA CON TOXOIDE TETÁNICO (NIMENRIX®)	50
VACUNA TRIPLE VIRAL	56
VACUNA CONTRA LA VARICELA	57
VACUNA CONTRA LA FIEBRE AMARILLA	60
VACUNA CONTRA DENGUE	61
TRIPLE BACTERIANA (DPT)	65
TRIPLE BACTERIANA ACELULAR	66
VACUNA CONTRA VIRUS PAPILOMA HUMANO	67
VACUNA DOBLE ADULTO	68
VACUNA CONTRA INFLUENZA O GRIPE	69
VACUNA NEUMOCÓCICA CONJUGADA DE 20 SEROTIPOS	70
VACUNA CONTRA EL VIRUS SINCIAL RESPIRATORIO	72
VACUNA ANTIRRÁBICA DE USO HUMANO	76
<b>CALENDARIO Y ESQUEMAS ATRASADOS</b>	<b>79</b>
<b>BIOSEGURIDAD</b>	<b>89</b>
EL ACTO VACUNAL	90
<b>ANTES</b>	<b>90</b>
<b>DURANTE</b>	<b>91</b>
POLÍTICAS DE FRASCOS ABIERTO	95
<b>DESPUÉS</b>	<b>97</b>
VÍA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS	99
SITIOS DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS	101
MANEJO DEL DOLOR	103
<b>CADENA DE FRÍO:</b>	<b>105</b>
TERMÓMETROS	109
AMBIENTACIÓN DE PAQUETES FRÍOS ANTES DE PREPARAR LA CONSERVADORA	110
HELADERAS	112
Organización de las vacunas en la heladera	114
Ubicación del termómetro en la heladera	115
Control de temperatura de la heladera	115
Limpieza de la heladera	115
PLAN DE CONTINGENCIA	116
Causas de aplicación de Plan de Contingencia:	117
Ruptura de cadena de frío por temperaturas superiores o inferiores	117
Actividades en caso de corte de energía	117

ESAVI	121
ANAFILAXIA	128
<b>REGISTROS EN VACUNAS</b>	<b>131</b>
REGISTRO EN SIISA NOMIVAC ONLINE	132
CERTIFICADO UNIFICADO DE VACUNACIÓN (CUV) NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES	133
CERTIFICADO UNIFICADO DE VACUNACIÓN (CUV) ADULTOS	133
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>135</b>



# **01** **Introducción**



## INTRODUCCIÓN

La estrategia de prevención primaria a través de las vacunas es una medida de alto impacto en Salud Pública para la disminución de la morbimortalidad de la población, es una prioridad y constituye una política de estado.

Las vacunas representan una de las medidas sanitarias más beneficiosas para la humanidad, previniendo enfermedades que podrían causar epidemias, muertes y secuelas graves. No solo benefician a las personas vacunadas directamente, sino también a aquellos que viven en su entorno y son susceptibles.

Han sido pilares fundamentales para la erradicación de enfermedades como la viruela y la eliminación de otras enfermedades como: la poliomielitis, el sarampión, la rubeola y el síndrome de rubeola congénita.

Argentina cuenta con uno de los calendarios de vacunación más completos del mundo, que abarca desde la vacunación de niños y embarazadas hasta la vacunación de toda la familia y la comunidad en general.

Las vacunas de calendario son gratuitas, obligatorias y un derecho; no requieren orden médica para su aplicación (Ley Nacional N° 27.491).

Todo contacto de una persona con cualquier integrante del servicio de salud, es una oportunidad para ofrecer la vacunación. En la Provincia de Salta la vacunación es realizada por personal de enfermería y agentes sanitarios.

**Las vacunas adquiridas por el Ministerio de Salud de la Nación y distribuidas a las jurisdicciones deben ser utilizadas exclusivamente dentro de los grupos poblacionales definidos y con los esquemas que especifican los lineamientos técnicos y recomendaciones nacionales de dichas vacunas.**



## LEY DE INMUNIZACIONES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

### **LEY N° 27491: Control de enfermedades prevenibles por vacunación.**

El Senado y la Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso... sancionan con fuerza de Ley:

Artículo 1° - La presente ley tiene por objeto regular la implementación de una política pública de control de las enfermedades prevenibles por vacunación.

Art. 2° - A los efectos de la presente ley se entiende a la vacunación como una estrategia de salud pública preventiva y altamente efectiva. Se la considera como bien social, sujeta a los siguientes principios:

- a. Gratuidad de las vacunas y del acceso a los servicios de vacunación, con equidad social para todas las etapas de la vida;
- b. Obligatoriedad para los habitantes de aplicarse las vacunas;
- c. Prevalencia de la salud pública por sobre el interés particular;
- d. Disponibilidad de vacunas y de servicios de vacunación;
- e. Participación de todos los sectores de la salud y otros vinculados con sus determinantes sociales, con el objeto de alcanzar coberturas de vacunación satisfactorias en forma sostenida.

Art. 3° - Declárase a la vacunación como de interés nacional, entendiéndose por tal a la investigación, vigilancia epidemiológica, toma de decisiones basadas en la evidencia, adquisición, almacenamiento, distribución, provisión de vacunas, asegurando la cadena de frío, como así también su producción y las medidas tendientes a fomentar la vacunación en la población y fortalecer la vigilancia de la seguridad de las vacunas.

Art. 4° - El gasto que demande el cumplimiento de la presente ley se debe imputar a las partidas del presupuesto general de la administración pública correspondiente al área de quien ejerza como autoridad de aplicación, las que deben garantizar la adquisición de los insumos que se requieren para su cumplimiento acorde a lo establecido en la presente ley. Entiéndase por insumos biológicos, jeringas, agujas, descartadores y el carnet unificado de vacunación -CUV-.

Art. 5° - La autoridad de aplicación de la presente ley será establecida por el Poder Ejecutivo nacional coordinando su accionar con las autoridades jurisdiccionales competentes y los organismos con incumbencia en la materia.

Art. 6° - Apruébese el Calendario Nacional de Vacunación establecido por la autoridad de aplicación.

Art. 7° - Las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación, las recomendadas por la autoridad sanitaria para grupos en riesgo y las indicadas en una situación de emergencia epidemiológica, son obligatorias para todos los habitantes del país conforme a los lineamientos que establezca la autoridad de aplicación.

Art. 8° - **Las vacunas indicadas por la autoridad de aplicación son obligatorias para todas las personas que desarrollen actividades en el campo de la salud que tengan contacto con pacientes, ya sea en establecimientos públicos o privados, y para aquellas personas que realicen tareas en laboratorios expuestas a muestras biológicas que puedan contener microorganismos prevenibles a través de vacunas.**

Art. 9° - El cumplimiento del Calendario Nacional de Vacunación se acredita con la presentación de la certificación conforme los lineamientos que determine la autoridad de aplicación.

Art. 10.- Los padres, tutores, curadores, guardadores, representantes legales o encargados de los niños, niñas, adolescentes o personas incapaces son responsables de la vacunación de las personas a su cargo.

Art. 11.- Los miembros de los establecimientos educativos y de salud, públicos o privados, y todo agente o funcionario público que tuviere conocimiento del incumplimiento de lo establecido en los artículos 7°, 8°, 10 y 13 de la presente ley deberá comunicar dicha circunstancia ante la autoridad administrativa de protección de derechos en el ámbito local, bajo apercibimiento de incurrir en responsabilidad por dicha omisión, conforme Ley de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes, ley 26.061.

Art. 12.- La constancia de la aplicación de la vacuna, previa autorización del empleador, justifica la inasistencia laboral de la jornada del día de la aplicación, tanto para el vacunado como para los responsables de personas a su cargo, conforme el artículo 10. En ninguna circunstancia se producirá pérdida o disminución de sueldos, salarios o premios por este concepto.

Art. 13.- La certificación del cumplimiento del Calendario Nacional de Vacunación debe ser requerida en los trámites para:

- a. Ingreso y egreso del ciclo lectivo tanto obligatorio como optativo, formal o informal;
- b. Realización de los exámenes médicos de salud que se llevan a cabo en el marco de la ley 24.557 de riesgos del trabajo;
- c. Tramitación o renovación de DNI, pasaporte, residencia, certificado prenupcial y licencia de conducir;



d. Tramitación de asignaciones familiares conforme la ley 24.714 y de asignaciones monetarias no retributivas, cualquiera sea su nombre estipuladas por normas vigentes. La difusión previa a la implementación del presente artículo, su ejecución y los plazos de la misma, serán especificados en la reglamentación, de modo tal de favorecer el acceso de la población a la vacunación en todas las etapas de la vida sin impedir la concreción de estos trámites.

Art. 14.- El incumplimiento de las obligaciones previstas en los artículos 7°, 8°, 10 y de la presente ley generará acciones de la autoridad sanitaria jurisdiccional correspondiente, tendientes a efectivizar la vacunación, que irán desde la notificación hasta la vacunación compulsiva.

Art. 15.- Todo miembro del equipo de salud que de manera injustificada se negare cumplir con las obligaciones previstas en la presente ley, o falsificare el CUV o cualquier documento que acredite la vacunación, será pasible de las sanciones que determine la autoridad de aplicación.

Art. 16.- Créase el Registro Nacional de la Población Vacunada Digital en el que se deben asentar nominalmente los datos del estado de vacunación de cada uno de los habitantes de todas las jurisdicciones y subsistemas de salud.

Art. 17.- Créase el Registro Nacional de Vacunadores Eventuales como mecanismo extraordinario destinado a dar respuesta oportuna y de calidad ante situaciones excepcionales como campañas de vacunación masiva, vacunación de bloqueo ante brotes y acciones intensivas o extramuros en los casos en los que no se cuente con suficiente recurso humano disponible.

Art. 18.- Son funciones de la autoridad de aplicación:

- a. Mantener actualizado el Calendario Nacional de Vacunación de acuerdo con criterios científicos en función de la situación epidemiológica y sanitaria nacional e internacional, con el objeto de proteger al individuo vacunado y a la comunidad;
- b. Definir los lineamientos técnicos de las acciones de vacunación a los que deben ajustarse las jurisdicciones;
- c. Proveer los insumos vinculados con la política pública prevista en el artículo 1º;
- d. Mantener actualizado el registro creado en el artículo 16 en coordinación con las jurisdicciones;
- e. Promover acuerdos con los prestadores de salud, cualquiera sea su figura jurídica, y entidades públicas y privadas con el fin de fortalecer las acciones de control de las enfermedades prevenibles por vacunación;

- f. Desarrollar campañas de difusión, información y concientización sobre la importancia de la vacunación como un derecho para la protección individual y una responsabilidad social para la salud comunitaria;
- g. Diseñar y proveer un carnet unificado de vacunación -CUV- a los fines de su entrega a las autoridades sanitarias jurisdiccionales;
- h. Recibir donaciones y asentarlas en acuerdo a lo prescripto en el artículo 32;
- i. Declarar el estado de emergencia epidemiológica en relación a las enfermedades prevenibles por vacunación, dictando las medidas que considere pertinente;
- j. Coordinar con las jurisdicciones la implementación de acciones que aseguren el acceso de la población a las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación, las recomendadas por la autoridad sanitaria para grupos de riesgo, las que se dispongan por emergencia epidemiológica y que fortalezcan la vigilancia de las enfermedades prevenibles por vacunación;
- k. Arbitrar, en coordinación con las jurisdicciones, los medios necesarios a fin de lograr la vacunación y las sanciones que correspondan, ante la falta de cumplimiento de lo previsto en los artículos 2º, 7º, 8º, 10 y 13 de la presente ley;
- l. Articular con las jurisdicciones la implementación del Registro Nacional de Vacunadores Eventuales;
- m. Mantener actualizada y publicar periódicamente la información relacionada con la vigilancia de la seguridad de las vacunas utilizadas en el país.

Art. 19.- **Las vacunas provistas por la autoridad de aplicación en el marco de la presente ley, sólo pueden ser aplicadas siguiendo los lineamientos técnicos previstos en el inciso b) del artículo 18.**

Art. 20.- Todos los efectores de salud, cualquiera sea su figura jurídica, que apliquen las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación, huéspedes especiales, personal de salud o de laboratorio y las que determine la autoridad de aplicación en caso de emergencia epidemiológica, adquiridas por el Estado nacional, deberán hacerlo gratuitamente, certificar su aplicación por medio del CUV y notificar dicha acción a la autoridad sanitaria jurisdiccional competente. La autoridad de aplicación debe proveer gratuitamente las vacunas e insumos a los efectores de salud, en el marco de las funciones previstas en los incisos c) y j) del artículo 18 de la presente ley.

Art. 21.- Toda persona que concurra oportunamente a una dependencia sanitaria, perteneciente a cualquier subsector del sistema de salud, para la aplicación de las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación o las indicadas en situaciones especiales, y no fuera vacunada por razones ajenas a su voluntad, deberá ser provista de una constancia en la que se exprese la causa de la no vacunación y las indicaciones a seguir.

Art. 22.- Las vacunas sólo pueden ser aplicadas en establecimientos habilitados por la autoridad competente y en las actividades extramuros comprendidas dentro del marco de las acciones complementarias que se implementen en coordinación con las jurisdicciones.

Art. 23.- En el caso de las acciones complementarias en coordinación con las jurisdicciones, a realizarse en los establecimientos escolares, la vacunación debe ser notificada fehacientemente a las personas que tengan a su cargo niñas, niños y adolescentes en su carácter de padres, tutores, curadores, guardadores y representantes legales o encargados. Se entenderá que media autorización tácita por parte de éstos, salvo manifestación expresa y justificada de la negativa a que el estudiante sea vacunado en el establecimiento escolar sin perjuicio del cumplimiento del inciso b) del artículo 2º y artículo 7º.

Art. 24.- Establézcase la asignación de espacios gratuitos de publicidad en los medios de comunicación que integran el Sistema Federal de Medios y Contenidos Públicos, en la cantidad y proporción que reglamentariamente se determine. Los mensajes que podrán ser emitidos en estos espacios deberán estar destinados a la difusión de información relacionada con las estrategias de prevención primaria a través de las vacunas, provista por la autoridad de aplicación.

Art. 25.- Créase en el ámbito de la autoridad de aplicación la Comisión Nacional de Inmunizaciones -CONAIN- como organismo de asesoramiento técnico a los fines de brindar recomendaciones sobre estrategias de control, eliminación y erradicación de enfermedades Inmunoprevenibles y cuyos integrantes actuarán ad honorem. La autoridad de aplicación debe dictar su reglamento de organización y funcionamiento.

Art. 26.- Créase en el ámbito de la autoridad de aplicación la Comisión Nacional de Seguridad en Vacunas -CoNaSeVa- como organismo de asesoramiento técnico a los fines de fortalecer un sistema de vigilancia de la seguridad de los inmunobiológicos utilizados y cuyos integrantes actuarán ad honorem. La autoridad de aplicación debe dictar su reglamento de organización y funcionamiento.

Art. 27.- Adhiérase a la Semana de Vacunación de las Américas (SVA), iniciativa que desde el año 2002 celebran los países y territorios de las Américas con el objeto de fomentar la equidad y el acceso a la vacunación; fortalecer los programas nacionales de inmunización para llegar a las poblaciones con acceso limitado a los servicios de salud regulares, como las que viven en las periferias urbanas, zonas rurales, fronterizas y en las comunidades originarias; proporcionar una plataforma para sensibilizar a la población sobre la importancia de la vacunación, y mantener el tema de las vacunas en la agenda política y pública.

Art. 28.- Se establece el día 26 de agosto de cada año como Día Nacional del Vacunador/a, como reconocimiento a su labor fundamental para la implementación de estas acciones de salud pública. Durante esta jornada, la autoridad de aplicación debe desarrollar diversas actividades públicas de difusión, información y concientización en los términos del inciso f) del artículo 18.

Art. 29.- El incumplimiento de lo previsto en los artículos 15, 20 y 22 de la presente ley hará pasible a sus infractores de las siguientes sanciones:

- a) Apercibimiento;
- b) Multa graduable entre diez (10) y cien (100) salarios mínimo, vital y móvil;
- c) Suspensión hasta un (1) año.

Estas sanciones deben ser reguladas en forma gradual teniendo en cuenta las circunstancias del caso, la naturaleza y gravedad de la infracción, los antecedentes del infractor y el daño causado, sin perjuicio de otras responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar. El producido de las multas se debe destinar a acciones de vacunación, campañas de difusión, información y concientización, conforme se acuerde con la jurisdicción que intervino.

Art. 30.- La autoridad de aplicación de la presente ley debe establecer el procedimiento administrativo a aplicar en coordinación con las jurisdicciones para la investigación de presuntas infracciones, asegurando el derecho de defensa del presunto infractor y demás garantías constitucionales. La función establecida en este artículo la debe coordinar con los organismos públicos nacionales intervinientes en el ámbito de sus áreas comprendidas por esta ley y con las jurisdicciones. Asimismo, puede delegar en las jurisdicciones la sustanciación de los procedimientos a que den lugar las infracciones previstas y otorgarles su representación en la tramitación de los recursos judiciales que se interpongan, contra las sanciones que aplique. Agotada la vía administrativa procederá el recurso en sede judicial directamente ante la Cámara Federal de Apelaciones con competencia en materia contencioso-administrativa con jurisdicción en el lugar del hecho. Los recursos que se interpongan contra la aplicación de las sanciones previstas tendrán efecto devolutivo. Por razones fundadas, tendientes a evitar un gravamen irreparable al interesado o en resguardo de terceros, el recurso podrá concederse con efecto suspensivo.

Art. 31.- Las adquisiciones realizadas por la autoridad de aplicación en cumplimiento de la presente ley, deberán ser evaluadas en forma anual para su incorporación al listado de mercaderías aludidas en los artículos 1° y 5° de la ley 25.590 o la norma que la sustituya.

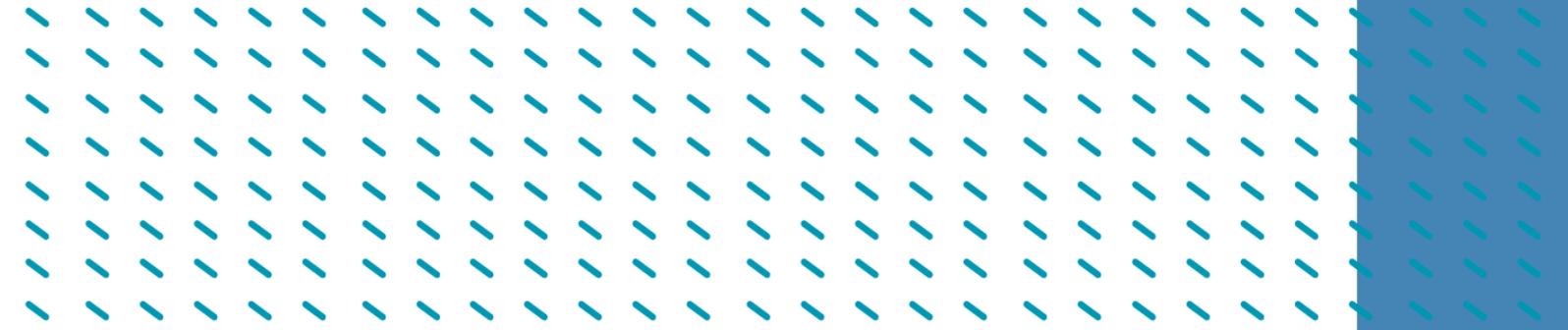
Art. 32.- En el marco del cumplimiento de la presente ley, la autoridad de aplicación podrá recibir donaciones de recursos financieros y materiales que realicen organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, organismos internacionales o de cooperación y organizaciones o entidades con o sin fines de lucro con actividades en nuestro país.

Art. 33.- La presente ley es de orden público y rige en todo el territorio nacional. Art. 34.- El Poder Ejecutivo debe reglamentar la presente ley en el término de ciento veinte (120) días de promulgada.

Art. 35.- Deróguese la ley 22.909.

Art. 36.- Comuníquese al Poder Ejecutivo nacional.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS  
DOCE DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.**



# **02**

## **Enfermedades Inmunoprevenibles**



## ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES

### HEPATITIS B

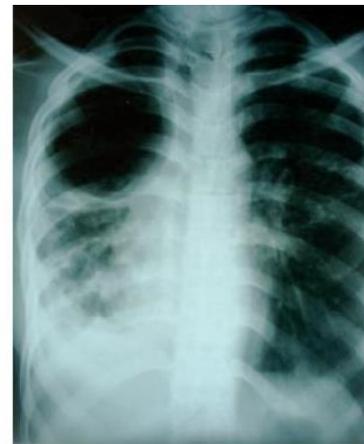
Es una enfermedad viral que afecta el hígado produciendo inflamación del mismo. Los niños pequeños y las personas inmunocomprometidas tienen mayor riesgo de evolucionar a la forma crónica de la enfermedad, pudiendo provocar cirrosis y/o cáncer.

- **Agente causal:** Virus de la hepatitis B, es un virus ADN, de la familia hepadnaviridae.
- **Periodo de incubación:** por lo general es de **6 semanas a 6 meses**, con un promedio de 60 o 90 días.
- **Periodo de transmisibilidad:** todas las personas con **HBsAg positivo son infectantes**. Las personas portadoras son infectantes desde **1 a 2 meses** antes de que aparezcan los primeros síntomas. Los portadores crónicos pueden ser infectantes por muchos años.
- **El virus puede sobrevivir una semana o más a la temperatura ambiente** (cuando comparten objetos contaminados)
- **Modo de transmisión:** las relaciones sexuales sin preservativo, saliva, compartir agujas, jeringas, canutos o elementos corto punzantes con personas infectadas, hacerse un tatuaje o piercing con material no descartable o debidamente no esterilizado. Las embarazadas con hepatitis B pueden transmitir el virus durante la gestación. **No se transmite por lágrimas, sudor u orina, transmisión fecal- oral, ni por leche materna.**
- **Signos y síntomas:** muchas personas con hepatitis B pueden no tener ningún síntoma en el período agudo, mientras que algunas pueden tener: fatiga, náusea, vómitos, fiebre y escalofríos, orina de color oscuro, materia fecal de color más claro, ojos y piel amarillos (ictericia), dolores musculares, articulares y de estómago. En un porcentaje de personas la infección persiste, se hace crónica y puede llevar a la **cirrosis y el cáncer de hígado**. Cuando la infección se produce a menor edad mayor es la posibilidad de cronicidad. (80% a 90% de los lactantes infectados en el primer año de vida)
- **Tratamiento:** no hay un tratamiento específico que cure la hepatitis B aguda. Puede tratarse con fármacos antivirales orales que pueden enlentecer el avance de la cirrosis, reducir la incidencia de cáncer de hígado y mejorar la supervivencia a largo plazo.
- **Prevención:** vacunación contra la hepatitis B.
- **Otras medidas de prevención** son el uso de preservativos, no compartir objetos personales como cepillos de dientes, cortaúñas, etc. y cumplir con todas las **medidas de bioseguridad** para el personal de salud. Ejemplo: No re encapuchar las agujas después de vacunar.

- **Vacuna contra Hepatitis B:** Se aplica en el recién nacido una dosis de vacuna monovalente **antes de las 12 hs de vida** para evitar la transmisión vertical del virus de HB y luego como parte de la vacuna Pentavalente o Quíntuple a los 2, 4, 6 y 15-18 meses de vida el 1° refuerzo. Es obligatoria para los trabajadores de la salud por la Ley que rige desde 1992. Desde el año 2012 se incorporó en el calendario para todas las edades.

## TUBERCULOSIS

Es una enfermedad infectocontagiosa que afecta principalmente a los pulmones, pero puede comprometer otros tejidos u órganos produciendo las llamadas tuberculosis extra e intrapulmonares como la meningitis, artritis, osteomielitis, oído medio, piel, intestinos entre otros.



- **Agente causal:** Bacteria *Mycobacterium tuberculosis* o “Bacilo de Koch” es un bacilo ácido – alcohol resistente.
- **Periodo de incubación:** de 1 a 6 meses (puede transcurrir muchos años entre la infección y la enfermedad)
- **Periodo de transmisibilidad:** este depende del número de bacilos eliminados. La quimioterapia suele eliminar la transmisibilidad en pocas semanas
- **Modo de transmisión:** los enfermos al toser eliminan las bacterias al aire, que ingresan en los pulmones de las personas sanas. Para que se produzca el contagio, el contacto debe ser diario con el enfermo. La tuberculosis no se contagia por compartir el mate, cubiertos, vasos, etc.
- **Signos y síntomas:** muchas personas no tienen síntomas claros y esto hace más fácil la transmisión de bacterias al aire, que entran a los pulmones de la persona  
En los adultos el síntoma principal es la **tos persistente por más de 15 días**, fiebre; sudoración por la noche; cansancio permanente, escalofríos, pérdida de peso y falta de apetito. Ante la persistencia de tos durante más de 15 días, es importante realizar una toma de muestra de esputo para análisis. En los **niños la tuberculosis es siempre grave**, pudiendo manifestarse como meningitis o forma miliar. La meningitis, afectación de las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal produce síntomas como irritabilidad, rechazo del alimento y convulsiones, la mortalidad es muy alta y aquellos que curan resultan con secuelas severas.
- **Tratamiento:** la detección precoz es una de las principales herramientas para combatir la enfermedad. El tratamiento de la tuberculosis dura como mínimo 6 meses y debe ser directamente observado por el personal de salud.

- **Prevención**
  - **Vacunación** del recién nacido con **BCG** para prevenir las formas graves de tuberculosis. **Todos los niños deben salir vacunados de la institución donde nacen, ya sea pública o privada (Ley Nacional Nº 26.796)**
  - Detección y tratamiento de los enfermos.
  - Control a **TODOS** los contactos.
- **Tanto el diagnóstico como el tratamiento de la tuberculosis son gratuitos en los centros de salud y hospitales públicos de todo el país.**
- **Vacuna BCG** : Es una vacuna liofilizada constituida por bacterias vivas.

## ENFERMEDAD POR ROTAVIRUS

Es un tipo de diarrea producida por un virus extremadamente contagioso. Si bien se puede dar en cualquier edad, los niños pequeños suelen ser los más afectados. Constituye una de las principales causas de muerte en la primera infancia. El virus se adhiere al intestino y se replica en las células epiteliales del intestino delgado, generalmente avanzando desde el segmento proximal hacia el distal.



- **Agente causal:** virus ARN rotavirus de la familia reoviridae.
- **Periodo de incubación:** Entre 24 a 72 horas.
- **Periodo de transmisibilidad:** durante la fase aguda de la enfermedad, en general este virus no se detecta hasta después del octavo día de la infección.
- **Modo de transmisión:**
  - Fecal-oral: principal vía de contagio.
  - De persona a persona. Debido a que el virus puede mantenerse estable en el ambiente.
  - Consumo de agua o alimentos contaminados con el virus.
  - Contacto con superficies en las que perdura el virus (un pañal, un juguete, ropa de cama, etc.)
- **Signos y síntomas:** vómitos, diarrea acuosa a repetición (hasta 20 deposiciones por día sin sangre), fiebre, alteración del sensorio: irritabilidad, dolor abdominal. El mayor peligro es la **deshidratación severa**, que puede llegar a provocar la muerte en pocas horas en bebés y niños pequeños.

- **Prevención:** Tomar medidas de cuidado e higiene ambiental. Lavar todos los utensilios y también los alimentos:
  - **Lavarse las manos con agua y jabón**, en especial después de ir al baño y/o cambiar pañales, y antes de comer.
  - **Consumir agua segura.**
  - **Lactancia materna:** disminuye el riesgo de contagio de esta infección en un 50%.
  - **Guarderías:** Los niños con diarrea no deberían ir a la guardería hasta la desaparición de los síntomas.
  - **Vacunación** para la prevención de esta enfermedad, el esquema de vacunación consiste en la administración de 2 dosis a los 2 meses y 4 meses de vida.
- **Vacuna anti rotavirus** (Rotarix): Se presentan en formulación líquida, en jeringas prellenadas monodosis para la administración por **VÍA ORAL**.

## POLIOMIELITIS

La poliomielitis también conocida como parálisis infantil, es una enfermedad infectocontagiosa aguda causada por un virus que afecta con mayor frecuencia a lactantes y niños pequeños.

- **Agente causal:** virus de la Poliomielitis, un enterovirus. Existen tres tipos: 1, 2 y 3. El único que circula en forma salvaje es el tipo 1.
- **Periodo de incubación:** de 4 a 40 días la transmisión puede iniciar antes de la manifestación clínica.
- **Periodo de transmisibilidad:** pueden iniciarse antes de las manifestaciones clínicas de la enfermedad. *En individuos susceptibles la eliminación del virus por orofaringe dura de una semana y a través de heces cerca de 6 meses.*
- **Modo de transmisión:** se transmite principalmente por vía fecal-oral, manos, alimentos o superficies contaminadas con el virus. y por contacto directo con personas que puedan transmitir la enfermedad.
- **Signos y síntomas:** Fiebre, dolor de garganta, dolor o rigidez en la espalda, el cuello y las piernas, cefaleas, náuseas, vómitos y con menor frecuencia signos de meningitis aséptica. El virus afecta en particular el sistema nervioso central la complicación más grave es la parálisis bulbo – espiral y causa parálisis musculares, incluso de los músculos respiratorios pudiendo producir la muerte.
- **Tratamiento:** no existen tratamientos específicos.



- **Prevención:** Con vacunación, a partir del 1° de junio de 2020 en la República Argentina se usa exclusivamente vacuna inactivadas.
- **Vacuna antipoliomielítica:** IPV SALK a los 2,4 y 6 meses de edad y refuerzo por cohorte de nacimiento al ingreso escolar.

## DIFTERIA

Es una enfermedad infecciosa grave causada por una bacteria, que suele afectar a las membranas mucosas de la nariz y la garganta.



- **Agente causal:** la toxina de la **bacteria**
- *Corynebacterium diphtheriae*.
- **Periodo de incubación:** entre 2 a 5 días (1-10 días)
- **Periodo de transmisibilidad:** mientras persistan los bacilos en las secreciones y exudados máximo 2 semanas.
- **Modo de transmisión:** por vía aérea, a través de la tos o estornudos y por contacto con lesiones o secreciones de enfermos o portadores.
- **Signos y síntomas:**
  - Amígdalas recubiertas parcial o totalmente por placas blancas grisáceas adherentes.
  - Difteria nasal se caracteriza por una descarga nasal mucopurulenta o serosanguinolenta.
  - Laringitis
  - Gran aumento del volumen de los ganglios submaxilares y cervicales, pudiendo existir edema periganglionar (cuello de toro)
  - Fiebre
  - La difteria cutánea es una infección leve de la piel, pero puede ser fuente de transmisión.
  - Complicaciones parálisis del velo del paladar, miocarditis e insuficiencia cardíaca
- **Tratamiento:** con antitoxinas específicas.
- **Prevención:** la herramienta básica para la prevención de esta enfermedad es la vacunación.
- **Vacunas anti diftéricas: Se encuentra combinada como:**
  - **Vacuna Quintuple (Pentavalente):** Es una vacuna combinada de componentes contra: *difteria, tétanos, tos convulsa, hepatitis B y Haemophilus influenzae tipo b.*
  - **dT (doble adultos):** Difteria y tétanos
  - **dTpa (triple bacteriana acelular):** Difteria, tétanos y Pertussis.

## TÉTANOS

Enfermedad grave del sistema nervioso causada por una bacteria productora de toxinas. La enfermedad produce contracciones musculares, especialmente en la mandíbula y los músculos del cuello. El tétanos es comúnmente conocido como "trismo".



- **Agente causal:** la toxina producida por la bacteria *Clostridium tetani*. Esta bacteria cosmopolita se encuentra en suelos e intestinos de animales y hombres.
- **Periodo de incubación:** De 6 días variando de 3 a 28 días (cuando menor es el periodo de incubación, peor el pronóstico).
- **Periodo de transmisión:** no se transmite de un individuo a otro.
- **Modo de transmisión:** No es contagiosa, la bacteria entra al organismo a través de heridas punzantes, cortantes o quemaduras. En algunos casos de muerte por tétanos la herida fue imperceptible.
- **Signos y síntomas:** los síntomas suelen desarrollarse de forma gradual en las primeras semanas. La persona afectada experimenta espasmos de los músculos de la mandíbula, dolor de cabeza e irritabilidad. A continuación, experimenta tensión muscular, dolor, espasmos que se diseminan a otras partes del cuerpo, incluyendo el cuello, los hombros y la espalda con creciente intensidad y que lo llevan a la muerte.
- **Prevención:** la herramienta básica para la prevención de esta enfermedad es la vacunación que se otorga en cada etapa de la vida.
- **Vacunas antitetánicas. Se encuentra combinada como:**
  - **Vacuna Quíntuple (Pentavalente):** Es una vacuna combinada de componentes contra *difteria, tétanos, tos convulsa, hepatitis B y Haemophilus influenzae tipo b*.
  - **dT (doble adultos):** Difteria y tétanos
  - **dTpa (triple bacteriana acelular):** Difteria, tétanos y Pertussis.

## TOS CONVULSA

Es una enfermedad respiratoria muy contagiosa que puede ser grave especialmente en los niños menores de seis meses, que afecta la tráquea y el tracto respiratorio superior.

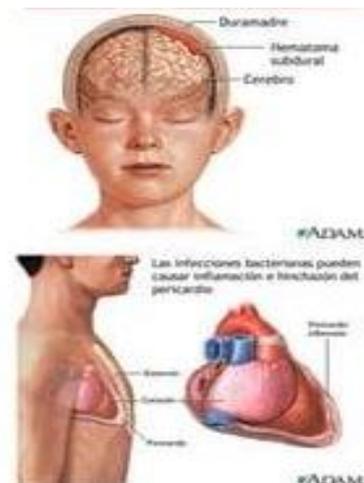


- **Agente causal:** bacteria *Bordetella pertussis* (bacilo pertussis)
- **Periodo de incubación:** 7-10 días, con variación de 4 y 21 días.
- **Periodo de transmisibilidad:** es más contagiosa durante la fase catarral y en las dos primeras semanas después del inicio de la tos. El uso de antibióticos limita el periodo de transmisibilidad alrededor de 5 días de inicio de la terapia.
- **Modo de transmisión:** de persona a persona, al toser o estornudar. Los bebés se contagian por lo general de sus hermanos mayores o de sus padres que pueden tener la enfermedad con pocos síntomas o portar la bacteria sin síntomas.
- **Signos y síntomas:** al inicio manifiesta los síntomas de un resfriado común, congestión nasal, estornudos, tos, fiebre leve. Luego de una o dos semanas pueden comenzar los accesos de tos intensos, rápidos y repetidos al punto que la persona tiene que hacer un esfuerzo mayor para respirar. En los bebés los síntomas no son tan específicos y se puede presentar fiebre y apnea, tienen alta probabilidad de desarrollar complicaciones graves, como neumonía, encefalitis e incluso la muerte.
- **Tratamiento:** Antibióticos.
- **Prevención:** vacunación en cada etapa de la vida
- **Vacunas anti pertussis se encuentra combinada como:**
  - **Vacuna Quíntuple (Pentavalente):** Es una vacuna combinada de componentes contra *difteria*, *tétanos*, **pertussis**, *hepatitis B* y *Haemophilus influenzae tipo b*.
  - **DPT (triple bacteriana celular):** Difteria, **Pertussis** y tétanos
  - **dTpa (triple bacteriana acelular):** Difteria, tétanos y **pertussis**.

## HAEMOPHILUS INFLUENZAE B

Es una bacteria que se propaga fácilmente por secreciones respiratorias al momento de estornudar o toser. Puede causar enfermedad invasiva (principalmente neumonía, meningitis y bacteriemia) y enfermedad no invasiva (otitis, sinusitis, artritis, entre otras).

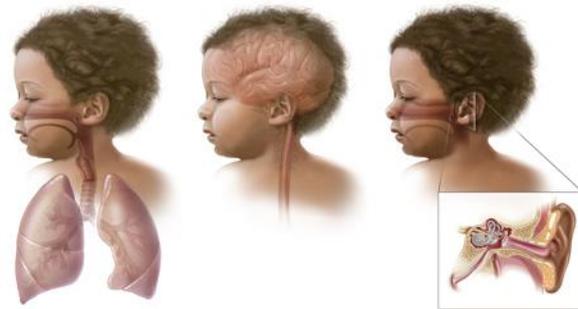
- **Agente causal:** bacteria *Haemophilus influenzae tipo b* (Hib) es un cocobacilo aerobio Gram negativo.
- **Periodo de incubación:** se desconoce el periodo exacto, probablemente entre 2 y 4 días.
- **Periodo de transmisión:** todo el tiempo que estén presentes los microorganismos, este deja de ser transmisible entre 24 a 48 horas después de inicio del tratamiento con antibióticos. El riesgo de transmisión es alto por la presencia de portadores asintomáticos.



- **Modo de transmisión:** respiratoria.
- **Signos y síntomas:** los síntomas dependen de la enfermedad y los órganos afectados, pudiendo producir meningitis, neumonía, artritis, otitis media aguda entre otras enfermedades.
- **Prevención:** vacunación con el esquema completo según edad
- **Vacuna Quintuple (Pentavalente):** Es una vacuna combinada de componentes contra:
  - *difteria, tétanos, pertusi o tos convulsa, hepatitis B y Haemophilus influenzae b.*

## ENFERMEDADES NEUMOCÓCICAS

Estas enfermedades son producidas por *Streptococcus pneumoniae*, o neumococo, es un diplococo Gram positivo encapsulado, que causa infecciones invasivas, tales como neumonía y meningitis.



- **Periodo de incubación:** no está bien definido, se piensa que es aproximadamente de 1-3 días.
- **Periodo de transmisibilidad:** se desconoce, pero se supone que mientras se mantenga la colonización y el microorganismo sea detectado en las secreciones respiratorias.
- **Modo de transmisión:** la transmisión es respiratoria, de persona a persona a partir de la tos y los estornudos
- **Signos y síntomas:** dependen de la enfermedad y los órganos afectados. Las infecciones pueden alcanzar el pulmón por la vía descendente produciendo neumonía, siendo este el cuadro clínico más característico. Desde el aparato respiratorio puede pasar a la sangre produciendo bacteriemia, meningitis e infecciones como artritis y peritonitis.
- **Prevención:** vacunación según edad y grupo de riesgo.
- **Vacuna neumocócica:** El Calendario Nacional de Vacunación contempla la aplicación de vacuna contra neumococo a:
  - Niños menores de un año, con 2 dosis y un refuerzo (a los 2, 4 y 12 meses de edad).
  - Los niños sin factores de riesgo que no hubieran recibido su vacunación contra neumococo conjugada, deberán completar esquema hasta los 5 años.
  - Todas las personas con factores de riesgo según edad y enfermedad.
  - Mayores de 65 años.

## ENFERMEDADES POR MENINGOCOCO

El meningococo es una bacteria que provoca enfermedades graves, como meningitis (inflamación de la membrana que cubre el cerebro) y sepsis (infección generalizada). Estas enfermedades, aun con diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado, pueden tener consecuencias fatales o dejar secuelas irreversibles como amputaciones, la pérdida de audición o secuelas neurológicas graves.



- **Periodo de incubación:** de 2-10 días, generalmente de 3-4 días.
- **Periodo de transmisión:** Persiste hasta que el meningococo desaparece de las secreciones de la nasofaringe, siendo sensible a los antibióticos administrados y desapareciendo a las 24 horas de iniciar el tratamiento.
- **Agente causal:** Bacteria Neisseria meningitidis.
- **Modo de transmisión:** de persona a persona, por secreciones respiratorias o contacto con aerosoles.
- **Signos y síntomas:** cefalea intensa, fiebre, fotofobia, vómitos, rigidez de nuca, mal estado general, petequias.
- **Prevención:** vacunación contra el meningococo actualmente disponible **para serotipos A, C, Y y W135**. En calendario para lactantes a los 3, 5 y 15 meses de edad y dosis única a los adolescentes por cohorte.

## HEPATITIS A

Enfermedad viral que afecta al hígado generando inflamación. La hepatitis A fue la causa principal de fallo hepático fulminante en la Argentina en niños menores de 10 años hasta la introducción de la vacuna.



- **Agente causal:** el virus de la hepatitis A.
- **Periodo de incubación:** 15-50 días (promedio de 4 semanas).
- **Periodo de transmisión:** desde la segunda mitad del periodo de incubación hasta 7 días después de la presentación de la ictericia.
- **Modo de transmisión:** de persona a persona por **vía fecal-oral**, las manos o objetos contaminados con materia fecal de una persona enferma con hepatitis A entra en contacto con la boca de otra persona sana. También puede transmitirse al beber agua o

alimentos que contienen el virus.

- **Signos y síntomas:** fiebre, náuseas, vómitos, pérdida del apetito y cansancio. A veces también causa dolor o sensibilidad en el hígado, piel u ojos amarillos (ictericia), orina oscura y heces blanquecinas. La mayor complicación de esta enfermedad es la insuficiencia hepática aguda con una alta mortalidad. Muchas personas infectadas con el virus de la hepatitis A tienen pocos o ningún síntoma, como por ejemplo en el caso de los niños pequeños es más probable que no tengan síntomas.
- **Prevención:** La vacunación, implementada desde el 2005 para nacidos en 2004, permitió reducir a cero los trasplantes hepáticos por esta causa. También con medidas higiénicas como consumo de agua potable, adecuado manejo de excretas, lavado de manos después de ir al baño, de cambiar los pañales y antes de preparar alimentos.
- **Vacuna anti hepatitis A:** En calendario como única dosis a los 12 meses de vida.

#### → SARAMPIÓN

Es una enfermedad viral aguda potencialmente grave, y extremadamente contagiosa. A pesar de contar con una vacuna segura y altamente eficaz, el sarampión sigue siendo una de las principales causas de mortalidad en la infancia a nivel mundial. Puede causar graves complicaciones respiratorias (como neumonía), enfermedades del sistema nervioso central (como convulsiones, meningoencefalitis, ceguera) y enfermedades tardías con complicaciones crónicas.



- **Agente causal:** virus del sarampión.
- **Periodo de incubación:** 7-21 días, con un promedio de 14 días, hasta el inicio de la erupción (exantema).
- **Periodo de transmisibilidad:** Desde 4 días antes de la aparición de la erupción, hasta 4 días después.
- **Modo de transmisión:** se transmite por vía aérea y se propaga fácilmente cuando la persona infectada elimina secreciones respiratorias al hablar, toser o estornudar o bien simplemente por estar en contacto con cualquier objeto contaminado. Argentina logró eliminar la circulación endémica del sarampión en el año 2000, sin embargo presenta alto riesgo de reintroducción del virus.
- **Signos y síntomas:** fiebre alta, malestar, secreción nasal, conjuntivitis, tos, manchas blancas koplik en la cara interna de la mejilla, erupción en la cara y cuello que se va extendiendo al resto del cuerpo. Las complicaciones pueden ser por el mismo virus o por una sobreinfección bacteriana, e incluyen diarrea intensa, otitis,

- laringotraqueobronquitis, neumonía, meningoencefalitis, convulsiones, y la muerte. Puede afectar a personas de cualquier edad que no estén vacunadas o no hayan padecido la enfermedad.
- **Tratamiento:** no hay un tratamiento específico para el sarampión.
- **Prevención:** la medida de prevención por excelencia es la vacunación
- **Vacunas antisarampionosas:**
  - **Triple Viral:** Es una vacuna combinada contra **Sarampión**, rubeola, parotiditis. Se aplica al año de vida y por cohorte antes al ingreso escolar.
  - **Doble viral:** Es una vacuna combinada contra **Sarampión**, rubeola. Se utiliza en campañas de seguimiento, adultos, etc.

Todas las personas mayores de 5 años y las personas nacidas a partir de 1965 deben contar con dos dosis de vacuna contra sarampión (doble y/o triple viral) aplicadas después del año de vida.

## RUBEOLA

La rubeola es una enfermedad viral febril grave, si la adquiere una embarazada, puede producir aborto o síndrome de rubeola congénita.



- **Agente causal:** virus de la rubeola.
- **Periodo de incubación:** de 12 a 23 días.
- **Periodo de transmisión:** 5-7 días antes del inicio del exantema, por lo menos 4 días después de iniciada la erupción. Los niños con SRC pueden expulsar virus durante meses (hasta 1 año) después del nacimiento por orina.
- **Modo de transmisión:** vía aérea, transmisión respiratoria.
- **Signos y síntomas:** se caracteriza por la aparición de pequeñas erupciones en la piel de un color rosáceo que se inician en la cabeza y progresan hacia los pies. Pueden presentarse con malestar general, fiebre, conjuntivitis, enrojecimiento de los ojos, dolor de garganta e inflamación de los ganglios alrededor de la nuca y en la región posterior de las orejas.
- **Síndrome de rubeola congénita:** Se caracteriza por retraso mental, microcefalia, cataratas, sordera, cardiopatía, enfermedad renal y ósea entre otras.
- **Tratamiento:** no hay tratamiento específico.
- **Prevención:** vacunación con esquema completo según edad.

- **Vacunas anti rubeola**
  - **Triple Viral:** Es una vacuna combinada contra sarampión, **rubeola**, parotiditis. Se aplica al año de vida y por cohorte al ingreso escolar.
  - **Doble viral:** Es una vacuna combinada contra sarampión y **rubeola**.

## PAPERAS O PAROTIDITIS

La parotiditis también conocida como papera, es una enfermedad viral aguda generalizada, donde se afectan una o más glándulas salivales.



- **Agente causal:** virus de la parotiditis (paramixovirus).
- **Periodo de incubación:** de 15 a 18 días (14-25 días)
- **Periodo de transmisión:** desde 7 días antes del comienzo de los síntomas hasta 9 días después.
- **Modo de transmisión:** se transmite de persona a persona a través de las secreciones que elimina una persona enferma al hablar, toser o estornudar o bien por contacto directo con cualquier objeto contaminado con estas mismas secreciones
- **Signos y síntomas:** Hinchazón facial: es el síntoma más notable. Provocado por la hinchazón de las glándulas salivales. Ésta puede ser muy dolorosa y a veces es el único síntoma. Fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular, cansancio, inapetencia. En algunos casos se pueden afectar el sistema nervioso central, el páncreas, los testículos y ovarios.
- **Prevención:** vacunación con esquema completo según edad.
- **Vacuna antiparotiditis**
  - **Triple Viral:** Es una vacuna combinada contra Sarampión, rubeola, **parotiditis**. Se aplica al año de vida y por cohorte al ingreso escolar.

## VARICELA

Es una enfermedad eruptiva se caracteriza por la presencia de exantema vesicular generalizado y pruriginoso con lesiones en distintos estados evolutivos.

- **Agente causal:** virus varicela zoster.
- **Periodo de incubación:** 14-16 días (10- 21 días).
- **Periodo de transmisión:** 1-2 días antes del inicio de la erupción y hasta la fase de costras.



- **Modo de transmisión:** persona a persona a través de las secreciones del tracto respiratorio o por contacto con elementos contaminados portador o enfermo.
- **Signos y síntomas:** el cuadro clínico se inicia con fiebre moderada y malestar general aproximadamente 24-48 horas antes del inicio de la erupción que se presenta con exantema (pequeñas manchas rosas) que luego se transforman en vesículas (ampollas) y finalmente costras. En la mayoría de los casos la enfermedad evoluciona favorablemente, pero en ocasiones pueden presentarse complicaciones como la sobreinfección bacteriana de piel, en general secundarias al rascado y otras complicaciones más graves como encefalitis, neumonía bacteriana o sepsis.
- **Prevención:** vacunación contra varicela a los 15 meses de edad (1ra. dosis) y por cohorte al ingreso escolar (2da. dosis).

## FIEBRE AMARILLA

Es una zoonosis que ocurre en zonas tropicales, produce elevada letalidad.

- **Agente causal:** virus de la fiebre amarilla. (flaviviridae).
- **Periodo de incubación:** 3 días después de la picadura del mosquito.
- **Periodo de transmisibilidad:** el mosquito se infecta al picar a un enfermo durante la fase de viremia que se inicia poco antes del surgimiento de la fiebre y puede durar hasta 5 días de la enfermedad. El aedes aegypti se vuelve infectante de 9 a 12 días después de alimentarse de una persona virémica (periodo de incubación extrínseco).
- **Modo de transmisión:** el contagio se produce por la picadura de los mosquitos infectados.
- **Signos y síntomas:** incluyen fiebre, dolor de cabeza, vómito y dolores musculares. A medida que la enfermedad progresa, sangran las encías y la orina también contienen sangre. El paciente puede también sufrir ictericia (coloración amarilla de la piel). **Se afectan el hígado, corazón y riñón.** Complicaciones: Coma y muerte.
- **Tratamiento:** no hay tratamiento específico, sintomático.
- **Prevención: Vacuna antiamarílica**
  - Quienes vivan en una zona de riesgo deben estar vacunados. La vacuna es segura y efectiva.
  - En calendario se aplica a los 18 meses de vida, con único refuerzo por cohorte a los 10 años de edad en los departamentos Anta, San Martín, Rivadavia y Orán.



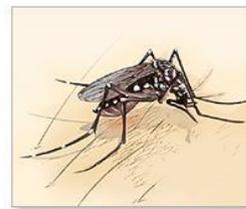
- Quienes vayan a viajar a una zona de riesgo deben aplicarse la vacuna 10 días antes de visitar el lugar. Además, es importante evitar las picaduras de mosquito.
- La dosis del viajero es única y de por vida, debidamente certificada y contraindicada a personas menores de 6 meses y mayores de 60 años.

## DENGUE

Es una enfermedad viral aguda que puede afectar a personas de cualquier edad, causada por un virus transmitido a través de la picadura de mosquitos infectados.

- **Agente causal:** virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4), que se clasifica en la familia Flaviviridae y es transmitido por mosquitos del género *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.
  - **Periodo de incubación:** 4 a 10 días después de la picadura del mosquito.
  - **Periodo de transmisibilidad:** Tras la aparición de los primeros síntomas, las personas infectadas con el virus pueden transmitir la infección al mosquito vector mientras dura la fiebre (durante 4 o 5 días); 12 días como máximo a los mosquitos *Aedes*.
  - **Modo de transmisión:** El contagio se produce por la picadura de los mosquitos infectados.
  - **Signos y síntomas:** Es una enfermedad febril que afecta a lactantes, niños y adultos. La infección puede ser asintomática, o cursar con síntomas que van desde una fiebre moderada a una fiebre alta incapacitante, con dolor de cabeza intenso, dolor detrás de los ojos, dolor muscular y en las articulaciones, y sarpullido. La enfermedad puede evolucionar a un dengue grave, caracterizado por shock, dificultad para respirar, sangrado grave y/o complicaciones graves de los órganos. Una infección previa por el virus del dengue aumenta el riesgo de desarrollar dengue grave.
  - **Tratamiento:** no hay tratamiento específico, solo sintomático.
  - **Prevención:** Eliminación de criaderos de mosquitos, mosquiteros, uso de repelente, Vacuna contra el dengue.

El dengue se caracteriza por:



Mosquito *Aedes aegypti*

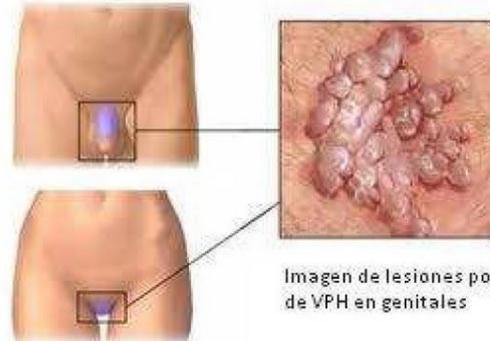
Fiebre  
Sarpullido  
Dolores  
musculares  
y articulares



## CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO Y OTRAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL VPH.

El cáncer de cuello de útero es producido por la infección persistente de virus papiloma humano de tipo oncogénico. Estos virus además pueden producir cáncer de pene, de vulva, orofaríngeos, ano y lesiones benignas (verrugas)

- **Agente causal:** virus de VPH, principalmente los VPH 16 y 18 que causan diferentes tipos de cáncer: de cuello de útero, anal, perianal, perineal y peneano. Mientras que los VPH no oncogénicos como el 6 y el 11 producen verrugas genitales
- **Modo de transmisión:** sexual. Se estima que 4 de cada 5 personas van a contraer uno o varios de los tipos de VPH en algún momento de sus vidas.
- **Signos y síntomas:** la infección genital por VPH es asintomática
- **Prevención:** se basa en la vacunación, pesquisa con Papanicolaou y tratamiento oportuno de lesiones preneoplásicas.
- **Vacuna VPH incorporada para mujeres** nacidas a partir del 2000 y varones nacidos a partir de 2006 a los adolescentes por cohorte.



## INFLUENZA

La infección por influenza, comúnmente llamada gripe, es una enfermedad respiratoria contagiosa, puede causar complicaciones graves en las personas de mayor riesgo

- **Agente causal:** diferentes subtipos de virus de la gripe
- **Periodo de incubación:** 2 días (1-5 días)
- **Periodo de transmisibilidad:** en promedio 5 días después del inicio de los síntomas (durante este periodo se puede obtener muestra para cultivo).
- **Modo de transmisión:** respiratoria, de persona a persona y por contacto con objetos con el virus.
- **Signos y síntomas:** se caracteriza por la aparición de fiebre alta y síntomas respiratorios: tos seca, dolor de garganta y secreción nasal puede ocasionar mialgia y malestar general. En los niños puede haber síntomas gastrointestinales. La principal complicación es la neumonía por el virus o sobreinfección bacteriana.
- **Prevención:** vacunación anual en los grupos de riesgo, lavado de manos y control de los ambientes

## VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO

El VSR causa infección del tracto respiratorio considerada el principal agente causante de hospitalizaciones infantiles por infección respiratoria aguda baja (IRAB) y el responsable del aumento de la demanda de atención de salud.



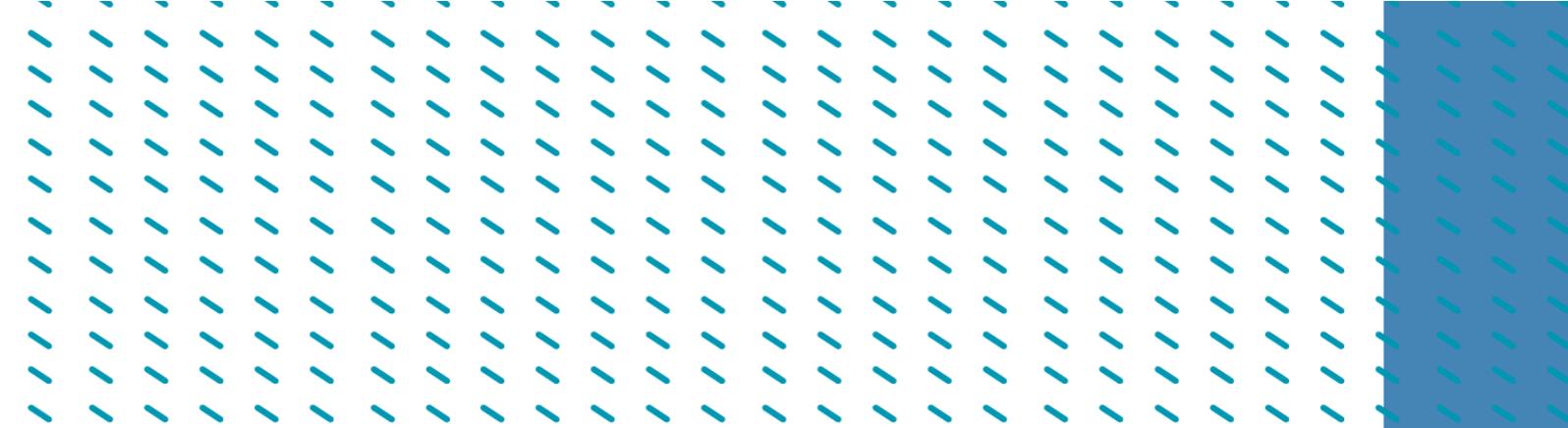
- **Agente causal:** es un virus con genoma RNA, del género Pneumovirus, que pertenece a la familia de los Paramyxoviridae.
- **Periodo de incubación:** 1 a 3 semanas.
- **Periodo de transmisibilidad.** Los síntomas comienzan entre cuatro y seis días después de la exposición. El periodo de contagio es de menos de 10 días después de la aparición de los síntomas.
- **Modo de transmisión:** se contagia a través del contacto con partículas (gotitas) de la nariz y la garganta de personas infectadas cuando tosen y estornudan. Este virus también puede contagiarse a través de secreciones respiratorias que se encuentren en contacto en superficies infectadas luego de tocarse los ojos, nariz y boca.
- **Signos y síntomas:** Fiebre, congestión nasal, aleteo nasal, tos seca, dificultad para respirar, poco apetito. En lactantes, niñas y niños pequeños, la infección por VSR puede progresar en una inflamación de las vías respiratorias más pequeñas (bronquiolitis), ocasionando dificultad respiratoria que puede progresar en cuadros graves.
- **Tratamiento:** no existen tratamientos específicos.
- **Prevención:** Con vacunación, a partir del 1° de marzo de 2024 en la República Argentina se usa exclusivamente vacuna recombinante.
- **Vacuna Virus Sincicial Respiratorio:**
  - **ÚNICA DOSIS en cada embarazo entre** semanas gestación del 32.0 a 36.6 del embarazo. Se aplicará un mes previo al inicio de la temporada de circulación del virus SRS hasta un mes previo a su finalización.

## RABIA

La rabia es una enfermedad prevenible mediante vacunación que afecta a más de 150 países y territorios. Los perros son la principal fuente de infección en casos fatales de rabia humana. Vacunar a los perros puede ayudar a eliminar la rabia. Esta enfermedad viral afecta al sistema nervioso central de mamíferos, incluidos los humanos, y suele ser fatal. Una vez que el virus entra en el organismo, se multiplica en el lugar de entrada y luego se propaga al sistema nervioso central sin causar cambios significativos. Posteriormente, se disemina a las glándulas salivales y otros órganos, pudiendo

transmitirse a través de la saliva.

- **Agente causal:** Virus de la rabia.
- **Periodo de incubación:** es variable. En perros, gatos y hurones domésticos: desde algunos días a 2 años, con un promedio de 30 a 60 días. En humanos: desde menos de dos semanas hasta más de un año, con un promedio de 2 a 4 meses.
- **Periodo de transmisión:** variable. Para los gatos o perros desde 3-7 días antes de que comiencen los signos y síntomas durante su enfermedad. Para murciélagos desde 12 días antes de los signos hasta que mueren.
- **Modo de transmisión:**
  - Mordeduras de animales infectados .La rabia afecta a animales mamíferos domésticos y salvajes. En el 99% de los casos el animal involucrado es un perro. Los murciélagos son la principal fuente de infección en los casos mortales de rabia en las Américas.
  - A través de la saliva de los animales infectados por lamedura de mucosas y de piel con solución de continuidad, rasguños.
- **Signos y síntomas:** Las primeras manifestaciones son la fiebre, dolor o parestesias (sensación inusual o inexplicada de hormigueo, picor o quemazón) en el lugar de la herida. A medida que el virus se propaga por el sistema nervioso central se produce una inflamación progresiva del cerebro y la médula espinal que acaba produciendo la muerte.
- La enfermedad puede adoptar dos formas.
  - La rabia furiosa, con signos de hiperactividad, excitación, hidrofobia y, a veces, aerofobia, la muerte se produce a los pocos días por paro cardiorrespiratorio.
  - La rabia paralítica: representa aproximadamente un 30% de los casos humanos y tiene un curso menos lento que la forma furiosa. Los músculos se van paralizando gradualmente, empezando por los más cercanos a la mordedura o arañazo. El paciente va entrando en coma lentamente, y acaba por fallecer.
- **Prevención:**
  - **Eliminación de la rabia canina:** la rabia es prevenible mediante vacunación de perros y gatos.
  - **Vacunación preexposición:** también se recomienda la inmunización preventiva de las personas que tienen ocupaciones de alto riesgo, como los trabajadores de laboratorio que trabajan con virus de la rabia, veterinarios, etc.
  - **Vacunación postexposición:** con vacunas y gammaglobulina antirrábica según corresponda.



# **03**

# **Generalidades**

## CONCEPTOS GENERALES SOBRE INMUNIZACIÓN

En Argentina, la provisión gratuita de todas las vacunas que comprenden el Calendario Nacional de Vacunación (CNV) según lineamientos técnicos, está garantizada según la obligatoriedad establecida por el marco legal según ley N° 27.941/19 de Control de Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Las vacunas provistas por el Ministerio de Salud de la Nación se usan en tres tipos de estrategias siguiendo las normativas de dicho ministerio.

- **Vacunación universal:** para grandes poblaciones, habitualmente basada en grupos etarios. De esta manera se conforman los calendarios de vacunación.
- **Vacunación de grupos de riesgo:** dirigida a determinados grupos de población por mayor riesgo de sufrir enfermedades o sus complicaciones como, por ejemplo, la vacuna contra influenza en mayores de 65 años que no previene la influenza, pero si disminuye su mortalidad.
- **Vacunación individual:** vacunación contemplada en las recomendaciones nacionales, no considerada en las indicaciones anteriores. Por ejemplo, fiebre amarilla para viajeros, antirrábica, etc.

### DEFINICIONES

**VACUNA:** Son productos biológicos que aplicados a las personas estimulan las defensas (anticuerpos) que previenen la enfermedad contra la que está dirigida. Están hechas con los mismos microorganismos (virus o bacterias) muertos o debilitados que causan las enfermedades.

**VACUNACIÓN:** Acción de administrar una vacuna.

### SISTEMA INMUNOLÓGICO:

Es el sistema de defensa del organismo y está compuesto de células y moléculas con funciones especializadas en reconocer lo propio de lo extraño. Las células llamadas leucocitos son las unidades móviles del sistema de defensa del organismo, y tienen una capacidad especial para buscar y destruir cualquier invasor extraño.

- **Inmunidad:** Estado de defensa que tienen los individuos frente a la acción patógena de microorganismos o sustancias extrañas.
- **Inmunización:** Es el proceso por el cual estimulamos al organismo a producir defensas

(anticuerpos) contra una enfermedad mediante la administración de una vacuna (antígeno).

- **Antígenos:** Sustancias extrañas al cuerpo que pueden provocar enfermedades. (Por ej., bacterias o virus)
- **Anticuerpos:** Defensas que elabora el organismo ante la presencia de un antígeno.

## TIPOS DE INMUNIDAD

La inmunidad puede ser **activa o pasiva**.

- **Inmunidad activa:** Son las defensas que produce el organismo ante una enfermedad (natural) o la vacunación (artificial), la protección es más prolongada.
- **Inmunidad pasiva:** El organismo obtiene las defensas ya elaboradas que brindan protección inmediata y por corto tiempo. La inmunidad pasiva puede ser: natural (Ejemplos: anticuerpos que pasan de la madre al niño a través de la placenta o por lactancia) o artificial (Ejemplo: gammaglobulina antitetánica, antirrábica, etc.).



## CÓMO ACTÚAN LAS VACUNAS.

Al recibir una vacuna, nuestro cuerpo es expuesto a una cantidad muy segura y reducida de virus o bacterias que han sido debilitados o destruidos. Como respuesta, el organismo genera defensas, como anticuerpos y células de defensa, creyendo que está enfrentando una infección real. Estas defensas permanecen en el cuerpo, formando una memoria inmunológica.

De este modo, si la persona se expone posteriormente a esos mismos virus o bacterias, el organismo ya cuenta con los anticuerpos necesarios para combatirlos, lo que puede reducir la gravedad de la enfermedad.

Así como hay enfermedades que dejan inmunidad para siempre y otras que no, hay vacunas que dan inmunidad de por vida y otras que requieren refuerzos permanentes o nuevas dosis

como, por ejemplo, las que previenen tétanos, gripe, difteria.

### INMUNIDAD DE REBAÑO O INMUNIDAD COLECTIVA

La inmunidad de rebaño, o inmunidad colectiva, se logra cuando una gran parte de la población está vacunada contra una enfermedad. Esto protege indirectamente a las personas no vacunadas (como aquellos que no pueden recibir ciertas vacunas debido a condiciones médicas, como pacientes oncológicos o inmunosuprimidos). De esta forma los individuos vacunados actúan como una barrera, ya que al estar inmunizados, no contraen la enfermedad ni la transmiten a otros susceptibles.

### CLASIFICACIÓN DE VACUNAS

Existen numerosas clasificaciones de las vacunas, según aspectos de su composición (víricas, bacterianas), síntesis (purificación de antígenos, recombinantes, por vacunología inversa) o naturaleza (atenuadas, inactivadas). La más sencilla y práctica es la que las divide simplemente en vivas o atenuadas y muertas o inactivadas, pero de una forma más precisa, pueden clasificarse como:

#### 1. VACUNAS DE MICROORGANISMOS ENTEROS (CONTIENEN EL AGENTE INFECCIOSO COMPLETO)

- **Vacunas vivas atenuadas.** Se obtienen mediante un proceso que logra reducir su virulencia, conservando su capacidad inmunógena. Tras su administración, el microorganismo produce una infección casi siempre inaparente, que genera una respuesta inmunitaria similar a la que hubiese producido la infección natural (humoral y celular). Son generalmente **efectivas con una sola dosis** salvo cuando se quiere reforzar o asegurar la respuesta inmune (seguimiento con SRP o SR para la erradicación de enfermedades).
- **Vacunas inactivadas o muertas.** Los microorganismos contenidos en estas vacunas (virus o bacterias) se inactivan por métodos físicos o químicos. La respuesta inmunitaria suele ser menos potente que con las anteriores, por lo que, además de precisar de varias dosis, suelen asociarse a adyuvantes que potencian su inmunogenicidad.

#### 2. VACUNAS DE SUBUNIDADES (CONTIENEN EL AGENTE INFECCIOSO INCOMPLETO):

- **Virales.** Contienen fragmentos específicos del virus en cuestión (ej vacuna antigripal).
- **Bacterianas.** Contienen componentes de las bacterias, como polisacáridos de la cápsula o proteínas de superficie. Suelen ser poco reactogénicas. Las vacunas basadas únicamente en polisacáridos bacterianos no inducen buena memoria inmunológica. por

lo que se conjugan químicamente a una proteína para mejorar la respuesta inmune, (ej vacunas Hib, neumococo o meningococo). Además, las vacunas conjugadas tienen la capacidad de eliminar las bacterias de la nasofaringe, influyendo sobre el estado de portador y contribuyendo a la protección del grupo.

### **3. VACUNAS DE TOXOIDES**

Compuestas por las toxinas que producen los microorganismos, a los cuales se les elimina su poder patógeno, pero se conserva su capacidad inmunógena (vacunas frente a tétanos, difteria).

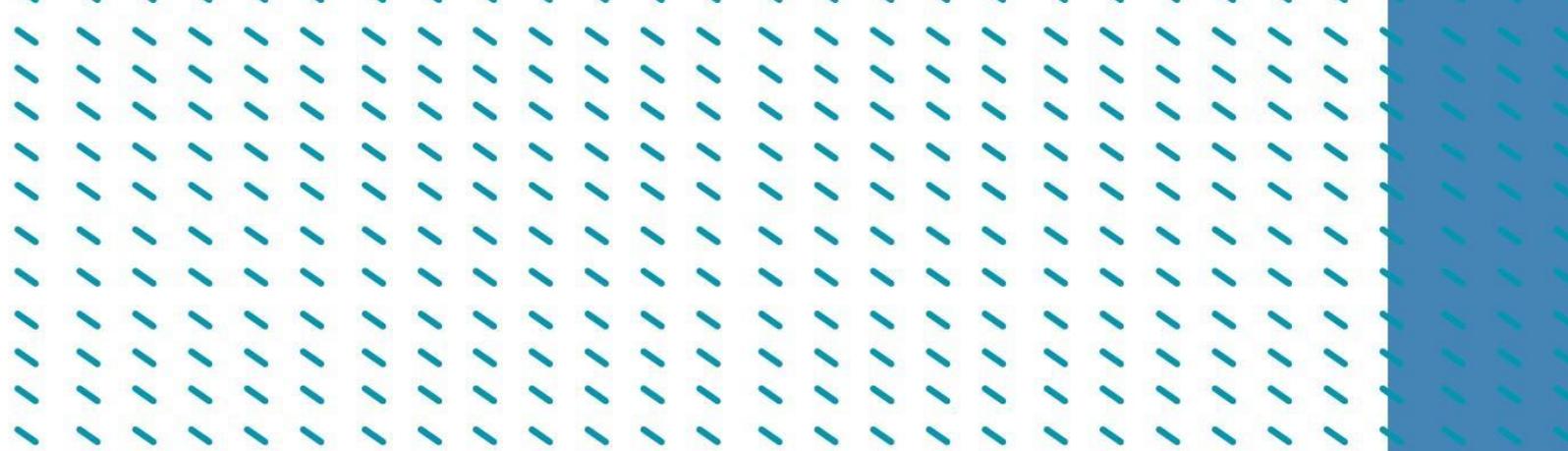
### **4. VACUNAS DE ADN (PLÁSMIDOS), DE ARN, DE NANOPARTÍCULAS, DE CÉLULAS DENDRÍTICAS O DE VECTORES RECOMBINANTES.**

Los descubrimientos en inmunología, biología molecular y genética médica han dado como resultado avances revolucionarios en la investigación de vacunas. Por ejemplo, las vacunas recombinantes como la vacuna frente a la hepatitis B o el virus del papiloma humano (VPH) o las vacunas basadas en ARNm, como las de la COVID-19.

### VACUNAS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

Vacuna	Tipo de antígeno	Vía de administración
BCG	Bacteria viva atenuada	ID
Cuádruple/Hib (DPT, Hib)	Toxoides, bacteria inactivada, polisacárida conjugada	IM
DPT	Toxoides y bacteria muerta	IM
dTpa	Toxoides y productos bacterianos	IM
Fiebre Amarilla	Virus vivo atenuado	IM o SC
Fiebre Hemorrágica Argentina	Virus vivo atenuado	IM
Hepatitis A	Virus inactivado	IM
Hepatitis B	Recombinante	IM
Hib conjugada	Bacteriana conjugada	IM
Influenza	Virus inactivado	IM
Meningococo C conjugada	Bacteriana conjugada	IM
Meningococo ACW135Y conjugado	Bacteriana conjugada	IM
Neumocócica conjugada 10, 13 V	Bacteriana conjugada	IM
Neumocócica polisacárica	Polisacáridos de cápsula	IM
Papiloma humano VPH	Partículas protéicas de la cápside	IM
Quintuple/HB-pentavalente (DPT, Hib, HB)	Toxoides, bacteria inactivada, polisacárida conjugada y viral recombinante	IM
Quintuple/IPV acelular (DPaT, Hib, IPV)	Toxoides, pertussis acelular, polisacárida conjugada y viral inactivada	IM
Rabia	Virus inactivado	IM
Rotavirus	Virus vivo atenuado	VO
Sabin (OPV) - Poliomiélitis oral	Virus vivo atenuado	VO
Salk (IPV) - Poliomiélitis inactivada	Virus inactivado	IM
Séxtuple (DPaT, Hib, HB, IPV)	Toxoides, pertussis acelular, polisacárida conjugada, Viral recombinante y viral inactivada	IM
Tétanos	Toxoide	IM
Triple viral / Doble viral	Virus vivo atenuado	SC
Varicela	Virus vivo atenuado	SC

ID: intradérmica/ IM: intramuscular/ SC: subcutánea/ VO: vía oral.



# 04

## Vacunas

## VACUNA B.C.G

Previene las formas meníngeas y diseminadas de Tuberculosis en los primeros años de vida.

- **Agente Inmunizante:** Preparación de bacterias vivas atenuadas.
- **Presentación:** Ampollas con liofilizado de 10 dosis que se reconstituye con el diluyente correspondiente. Debe protegerse de la luz del sol. El frasco multidosis **dura 6 horas luego de ser reconstituido**. Para reconstituir la vacuna, hay que inyectar el diluyente por las paredes del frasco y mezclar suavemente, hasta lograr una solución homogénea.
- **Edad y dosis para la vacunación:**

Edad	Esquema Regular
RN (antes del egreso de la maternidad).	ÚNICA DOSIS



Los niños no vacunados oportunamente recibirán una dosis hasta la edad **de 6 años, 11 meses, 29 días**, pasada esta edad no es necesario la administración de la vacuna.

- **Dosis:** 0,1 ml.
- **Vía de aplicación:** intradérmica estricta. (15°)
- **Lugar de aplicación:** en el vértice inferior del músculo deltoides del brazo derecho.
- **Evolución de la lesión vacunal:**
  - Pápula: elevación de la piel que desaparece en media hora.
  - Nódulo: rojizo de 3 mm a 24-48 hs. Puede desaparecer o persistir hasta la 2º o 3º semana. en que aumenta de tamaño, se eleva y adquiere un tono rojizo de mayor intensidad.
  - Ulceración: Aproximadamente a los 30 días con salida de material seropurulento.
  - Costra.
  - Cicatriz: deprimida, en sacabocado, del tamaño de una lenteja, primero de color rojizo y luego sin color.

El proceso evoluciona en el lapso de 4 a 8 semanas, es indoloro y no requiere tratamiento alguno. Avisar a los padres sobre la evolución normal de la vacunación.

- **Efectos adversos**

Locales:

- Ulceración prolongada
- Formación de abscesos.
- Adenopatías locales de gran tamaño o supuradas.

Se tratan de **reacciones leves o moderadas** que curan espontáneamente, aunque la evolución sea prolongada. Ninguna de estas complicaciones requiere de tratamiento medicamentoso local, general o quirúrgico.

**Reacciones generales graves:** En niños inmunocomprometidos se pueden presentar complicaciones serias como Infección diseminada por BCG, Osteítis.

- **Contraindicaciones:**

- Exposición perinatal (hijos de madres con HIV) Se deberá descartar la infección según normativas en el neonato.
- Niños y niñas con diagnóstico de HIV.
- Enfermedades graves con compromiso del estado general.
- Inmunodepresión congénita o adquirida.
- Tratamiento prolongado con corticoides.

- **Uso simultáneo con otras vacunas:**

Se puede administrar simultáneamente con cualquier vacuna actualmente en uso, aplicada en otra zona corporal. Puede ser aplicada en cualquier momento entre vacunas virales y/o bacterianas.

**No hay contraindicaciones** en cuanto a su seguridad, se recomienda la aplicación en el recién nacido, con más de 1500 g, antes del egreso de la maternidad. Debe tenerse en cuenta la destreza del vacunador en la técnica intradérmica. El vacunador por su experiencia deberá tener criterio en cuanto a los riesgos y beneficios frente a estos casos.

- **Revacunación**

No es necesario revacunar con BCG a los niños que no presentan cicatriz, pero la dosis debe estar debidamente documentada.

## VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B

Previene la Hepatitis B y sus complicaciones: cirrosis y cáncer de hígado. Los seres humanos son el único reservorio de la enfermedad.

- **Agente inmunizante:** Virus de la hepatitis B inactivado.
- **Presentación:** frasco monodosis (contiene dosis pediátrica) y multidosis (para dosis pediátrica y adultos dependiendo de la cantidad de ml extraído).
- **Vía de aplicación:** Intramuscular
- **Lugar de aplicación:** región anterolateral del muslo, en recién nacidos y lactantes menores de 12 meses o no deambulante. Brazo (músculo del deltoides) en niños mayores de 12 meses y adultos.
- **Edad y dosis para la vacunación:** la dosis varía según grupo de edad y tipo de huésped.

EDAD	DOSIS	NRO DE DOSIS	ESQUEMA	OBSERVACIONES
<b>RECIÉN NACIDOS</b>	0,5 ml	1 (uno)	1 dosis	Debe ser monovalente Antes de las 12 horas de vida para evitar la transmisión de madre a hijo. Si, por cualquier motivo, no hubiera recibido la vacuna dentro de este lapso debe recibirla tan pronto como sea posible.
<b>DESDE 2 meses HASTA 4 años, 11 meses y 29 días.</b>	0,5 ml	3 (tres)	Vacuna combinada pentavalente a los 2, 4, 6 meses de vida	En casos de esquemas atrasados en menores de 5 años se vacunará con pentavalente.
<b>-5 A 19 AÑOS</b> Dosis pediátrica vacuna de laboratorio SERUM. <b>-De 5 a 16 años</b> Dosis pediátrica vacuna de laboratorio EUVAX-LG	0,5 ml	3 (tres)	0 -1 - 6 meses	Iniciar o completar esquema
<b>ADULTOS</b> Vacuna de laboratorio EUVAX- LG a partir de los 16 años o más. Vacuna de laboratorio SERUM de 19 años o más.	1 ml	3 (tres)	0 -1 - 6 meses	Iniciar o completar esquema

### Efectos adversos

- ◆ Locales: dolor, eritema, induración en 3 a 9% de las dosis aplicadas (más frecuentes en adultos)
- ◆ Generales: cefaleas, fatiga, irritabilidad (8 a 18% de dosis aplicadas).
- **Contraindicaciones:** Reacción alérgica grave posterior a la dosis administrada o sus componentes
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar de forma simultánea con otras vacunas, aplicándose en sitios anatómicos diferentes, respetando la distancia mínima de **2,5 centímetros** entre un sitio de aplicación y otro.

**A tener en cuenta:**

- Cuando se interrumpa el esquema de vacunación, no se inicia nuevo esquema, sino que se completan las dosis faltantes, sin tener en cuenta el tiempo transcurrido desde la última dosis.
- La dosis neonatal de la vacuna contra la hepatitis B debe ser monovalente, esto significa que no se debe utilizar la presentación combinada con otros antígenos
- Es indispensable vacunar a los niños antes de las 12 horas de vida, esta estrategia es esencial en la prevención de la infección vertical por VHB, si por cualquier motivo no hubiera recibido la vacuna dentro de este lapso, debe recibirla tan pronto como sea posible.

**Vacunación Hepatitis B en el embarazo**

- Dado el alto riesgo de transmisión vertical en las madres, con infección por hepatitis B (30 al 60%), las consecuencias de la infección en los recién nacidos y el buen perfil de seguridad de la vacuna contra esta enfermedad, se recomienda no perder la oportunidad de vacunación contra hepatitis B en la embarazada según el siguiente esquema:
  - ◆ **Mujeres no vacunadas:** administrar un esquema de tres dosis (0, 1 y 6 meses)
  - ◆ **Mujeres con esquemas incompletos:** administrar las dosis faltantes independientemente del tiempo transcurrido desde la última dosis recibida, siempre respetando los intervalos mínimos.

**VACUNA CONTRA ROTAVIRUS**

- **Agente Inmunizante:** Es una vacuna monovalente de virus vivos atenuados humano
- **Presentación:** Se presentan en forma líquida, en jeringas prellenadas monodosis (1,5 ml) para la administración por VÍA ORAL. Marca Rotarix®
- **Conservación:** Al igual que todas las vacunas, debe conservarse entre 2°C y 8°C, protegida de la luz.
- **Edad y esquema para vacunación:**

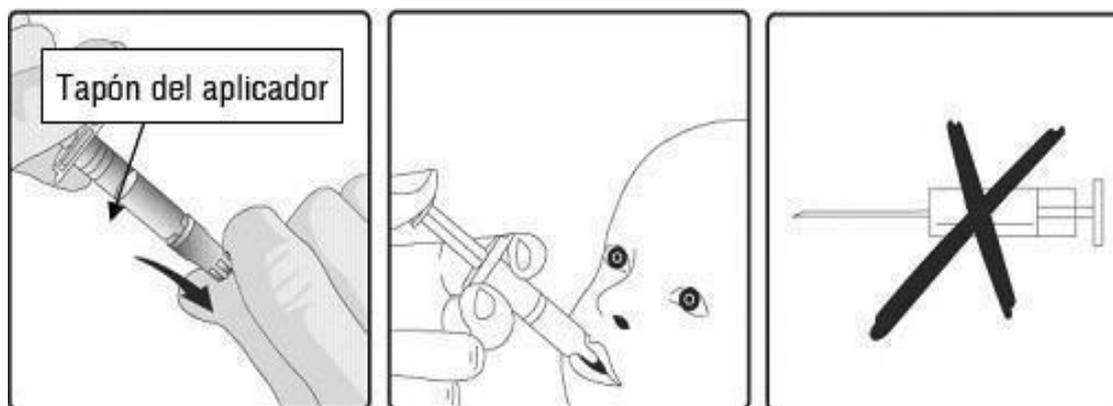
EDAD	ESQUEMA REGULAR
2 meses de vida	1° Dosis
4 meses de vida	2° Dosis

- **Esquemas atrasados:**

INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS	4 SEMANAS
Edad máxima para la administración de la <b>primera dosis</b>	14 semanas y seis días
Edad máxima para administración de la <b>última dosis</b>	24 semanas (6 meses 0 días)

- **Dosis:** 1,5 ml.
- **Vía:** ORAL EXCLUSIVAMENTE.
- **Efectos adversos:** los más frecuentes son fiebre menor de 39° C, vómitos, irritabilidad, disminución del apetito y diarrea.
- **Contraindicaciones:** hipersensibilidad severa conocida a alguno de los componentes de la vacuna. Inmunodeficiencia combinada.
- **Precauciones:**
  - Episodios febriles de más de 38° C.
  - Enfermedad moderada o grave.
  - Ante un cuadro de gastroenteritis aguda, moderada o grave, postergar la vacunación hasta que el niño mejore.
  - Enfermedad gastrointestinal crónica.
  - Antecedente de invaginación intestinal.
  - Los niños nacidos de madres VIH positivo deberán ser valorados por su médico de cabecera para la vacunación contra el Rotavirus.
- **Uso simultáneo con otras vacunas y hemoderivados:**
  - No se observaron alteraciones en la respuesta inmune cuando esta vacuna se aplica junto a las correspondientes del calendario nacional de vacunación.
  - Puede administrarse en forma previa, junto o luego de la administración de cualquier hemoderivado (sangre, plasma, etc.)
- **Conviviente de personas inmunocomprometidas:** los lactantes que conviven con personas inmunocomprometidas deben recibir la vacuna, ya que es infrecuente la transmisión del virus de la vacuna a los contactos no vacunados. Las primeras semanas después de la administración de la vacuna, se recomienda reforzar la práctica de lavado de manos y correcto desecho de pañales del lactante vacunado.
- **Prematuros:** se recomienda la vacunación en niños prematuros una vez que se encuentran de alta y dentro de los plazos de vacunación.
- **Importante:** No es necesario repetir la dosis, aunque el niño escupa o vomite la vacuna

*durante o después de la administración de la misma.*



## VACUNA CONTRA HEPATITIS A

Previene la hepatitis producida por el Virus de la Hepatitis A.

- **Agente Inmunizante:** Virus inactivado.
- **Presentación:** Vial monodosis.
- **Conservación:** Entre 2° y 8° C.
- **Dosis Pediátrica:** 0,5 ml.
- **Dosis Adulto:** 1 ml. (a partir de 18 o 19 años, según el laboratorio productor-Leer prospecto)
- **Vía de administración:** Intramuscular, 90°, en la región de deltoides.
- **Edad y esquema de vacunación:**

EDAD	ESQUEMA REGULAR
12 meses de vida	Única dosis

- **Esquemas atrasados:** La recuperación de esta vacuna en Argentina será para todos los niños nacidos a partir del 1° de enero de 2004, con una única dosis.
- **Situaciones especiales:** Se aplicará esquema de 2 dosis con un intervalo mínimo de 6 meses (0-6), a huéspedes especiales e individuos susceptibles que pertenezcan a los siguientes grupos de riesgo:
  - Pacientes con enfermedad hepática crónica.
  - Personas que manipulan alimentos (en instituciones de salud, hospitales, centros de salud y educación, etc.)
  - Personal de limpieza de servicios sanitarios de instituciones de salud y educación.
  - Trabajadores de sistemas cloacales.

- Personas con hemofilia.
- Personas VIH positivas.
- Huéspedes inmunocomprometidos.
- **Efectos post vacunales:** Dolor y endurecimiento en el sitio de inyección, dolor de cabeza, fiebre, dolor de estómago, náuseas, vómitos y mareos.
- **Contraindicaciones:** Reacción alérgica severa posterior a una dosis previa.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** se puede administrar simultáneamente con todas las vacunas del calendario, en diferentes sitios de aplicación. No es necesario respetar intervalos con las otras vacunas cuando no son administradas simultáneamente.

### VACUNA CONTRA LA POLIOMIELITIS IPV-SALK

- **Agente Inmunizante:** es una vacuna viral inactivada (IPV-SALK) y contiene poliovirus inactivados tipo 1, 2 y 3.
- **Presentación:** Jeringa prellenada monodosis. La presentación puede cambiar de acuerdo al laboratorio
- **Conservación:** Al igual que todas las vacunas del PAI, esta debe conservarse entre 2º C y 8º C. Esta vacuna es sensible al frío y a la luz y debe protegerse de ambos factores.
- **Dosis:** 0,5 ml
- **Vía de administración:** intramuscular.
- **Lugar de aplicación:** Región anterolateral externa del muslo en menores de un año. Deltoides en mayores de un año.
- Edad y dosis para la vacunación con IPV: **A partir del 01 de enero del año 2020 el esquema de vacunación es exclusivamente con IPV-SALK.**



EDAD	ESQUEMA REGULAR
2 meses de vida	1º dosis
4 meses de vida	2º dosis
6 meses de vida	3º Dosis
Ingreso Escolar (por cohorte)	Único refuerzo

- **Efectos adversos:** Dolor en el sitio de inoculación.
- **Contraindicaciones:** Reacción alérgica grave posterior a alguna dosis previa o alergia conocida a algún componente de la vacuna (ej.: Neomicina o Estreptomina).
- **Precauciones:** Enfermedad aguda grave con fiebre: no aplicar y citar para vacunarse a corto plazo.

- **Uso simultáneo con otras vacunas.** Se puede administrar simultáneamente con otras vacunas en sitios anatómicos diferentes, respetando la distancia mínima de 2,5 centímetros entre una inyección y la otra.
- Recupero de esquema :

Cantidad de dosis según edad de inicio del esquema.	
EDAD	ESQUEMA
Hasta 6 años, 11 meses y 29 días	3 dosis + 1 refuerzo
7 a 18 años	2 dosis + 1 refuerzo

Intervalo mínimo entre dosis	
Entre 1er y 2da dosis	4 semanas
Entre 2da y 3er dosis	4 semanas
Entre ultima dosis y refuerzo	6- 12 semanas

### VACUNA CONJUGADA NEUMOCÓCICA 13-VALENTE (VCN-13):

- **Tipo:** Vacuna conjugada neumocócica, está indicada para la prevención de enfermedades invasivas, neumonía y otitis media.
- **Agente Inmunizante:** la vacuna Antineumocócica conjugada de 13 serotipos (VCN- 13) es una solución estéril de sacáridos de los antígenos capsulares de los serotipos **1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23F** de *Streptococcus pneumoniae* conjugados con proteína de difteria no tóxica.
- **Presentación:** Jeringa prellenada monodosis.
- **Conservación:** debe conservarse entre 2°C y 8°C.
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía de aplicación:** intramuscular
- **Lugar de aplicación:**
  - Región anterolateral del muslo, menores de 12 meses o no deambulante.
  - Brazo (músculo deltoides) en niños mayores de 12 meses. y huéspedes especiales. **Intervalo mínimo entre dosis:** 8 semanas.
- **Edad y dosis para vacunación del niño:**

EDAD	ESQUEMA REGULAR
2 meses de vida	1° dosis
4 meses de vida	2° dosis

12 meses de vida

Refuerzo. No debe administrarse antes de  
los 12 meses.

- **Vacunación en huéspedes especiales:** Ver más abajo
- **Efectos adversos:** La mayoría de los eventos son leves, principalmente en el sitio de aplicación de la vacuna. Eritema, induración, dolor, y se resuelven en menos de 48hs. Otras reacciones adversas notificadas son fiebre, irritabilidad, disminución del apetito y aumento y/o disminución del sueño.
- **Contraindicaciones:**
  - Antecedentes de hipersensibilidad grave a algunos de los componentes de la vacuna.
  - Niño con peso menor a 1800 gramos. Los niños prematuros comenzarán su vacunación según su edad cronológica, cuando alcancen el peso de 1800 gr.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar junto con otras vacunas del calendario nacional de vacunación, siempre que se apliquen en sitios anatómicos diferentes
- **Esquemas atrasados:** Se completan hasta los 5 años de edad y el esquema a realizar dependerá de la edad de inicio.
  - Niños sanos que comiencen su vacunación siendo **menores de 1 año recibirán** tres dosis. El intervalo mínimo entre dosis es 2 meses, la 3° dosis o refuerzo debe administrarse a partir de los 12 meses de edad respetando el intervalo mínimo de interdosis.
  - Si comienzan entre los 12 a 23 meses de edad 2 dosis separadas por 8 semanas.
  - A partir de los 24 meses recibirán una única dosis.

## PENTAVALENTE CELULAR

- **Agente Inmunizante:** vacuna conjugada, antidiftérica, antitetánica, contra la tos ferina, hepatitis B y Haemophilus influenzae tipo b.
- **Presentación:** frasco monodosis de formulación líquida.
- **Conservación:** Al igual que todas las vacunas del PAI, esta debe conservarse entre 2°C y 8°C. Sensible al frío por lo cual no se debe exponer a temperaturas menores a 2°C.
- **Dosis:** 0,5 ml
- **Vía de aplicación:** intramuscular profunda.
- **Lugar de aplicación:** Región anterolateral externa del muslo en niños menores de un año y músculo deltoides en niños mayores de un año.
- **Edad máxima para aplicar:** 4 años, 11 meses y 29 días.
-

- Indicación y edad para vacunación:

EDAD	ESQUEMA REGULAR
2 meses de vida	1° Dosis
4 meses de vida	2° Dosis
6 meses de vida	3° Dosis
15 a 18 meses de vida	Refuerzo

- Efectos adversos:**

- Locales: tumefacción y dolor. Raramente abscesos estériles o quistes.
- General: fiebre (38° C - 40° C). Malestar. Anorexia. Somnolencia excesiva Llanto persistente y agudo por más de 3 horas. Vómitos.

*Todas estas reacciones son provocadas especialmente por el componente Pertussis. Ocurren habitualmente dentro de las 48 horas de aplicada la vacuna y no requieren tratamiento, salvo analgésicos o antitérmicos. Estos efectos adversos no contraindican nuevas dosis de vacuna.*

- Contraindicaciones:**

- Reacción anafiláctica con aplicación anterior.
- Encefalopatía progresiva.

- Precauciones:**

- Episodios de somnolencia excesiva Convulsiones.
- Episodios de hipotonía.

- **Uso simultáneo con otras vacunas:** se puede administrar con otras vacunas del calendario nacional de vacunación, en sitios anatómicos diferentes y con otra jeringa.

## VACUNA ANTIMENINGOCÓCICA TETRAVALENTE (ACYW) CONJUGADA CON TOXOIDE TETÁNICO (NIMENRIX®)

- Composición y presentación**

- Excipientes:**

- Polvo liofilizado
- Disolvente: cloruro de sodio y agua para preparaciones inyectables.

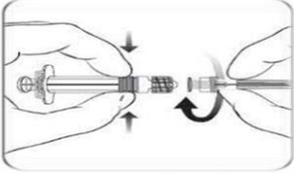
- **Forma farmacéutica:** polvo liofilizado y disolvente para solución inyectable en jeringa prellenada.

- Características:**

- El polvo o pasta es de color blanco.
- El disolvente es transparente e incoloro.



● Pasos para la preparación- reconstitución de vacuna Nimenrix®

	<p><b>Se debe reconstituir añadiendo todo el contenido de la jeringa prellenada al frasco ampolla que contiene el polvo.</b></p> <p>Desenrosque la tapa de la jeringa girándola en sentido contrario a las agujas del reloj sujetando el cuerpo de la jeringa con la otra mano (evite sostener el émbolo de la jeringa).</p>
	<p>Inserte la aguja 25 G, en la jeringa y a continuación, gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que se enrosque.</p> <p>Retire el protector de la aguja; en algunas ocasiones puede resultar un poco difícil.</p>
 <p><b>Vial de vacuna liofilizada</b></p>	<p>Añada el solvente al polvo. Mezcle suavemente hasta que se forme una solución homogénea.</p>
	<p>Extraer todo el volumen de la solución reconstituida de la vacuna con la misma jeringa.</p> <p>Retire la jeringa con aguja del vial.</p> <p>Dosis: 0,5 ml.</p>
 <p>Lugar de la inyección intramuscular en el deltoides.</p>	<p>Para su aplicación se debe utilizar la aguja 23 G. asegurando la vía Intramuscular (IM) (Ángulo de inserción de 90°).</p>

**Tabla 1. Recuperación de esquemas de calendario nacional Lactantes y Niños Nimenrix®**

EDAD	ESQUEMA
3 a 6 meses	<b>2 + 1:</b> 2 dosis (intervalo mínimo: 8 semanas) + 1 refuerzo (mayores de 12 meses y al menos 8 semanas desde última dosis)
≥ 6 meses a 12 meses	<b>1 + 1:</b> 1 dosis + 1 refuerzo (mayores de 12 meses y al menos 8 semanas desde última dosis)
≥ 1 año y niños nacidos a partir del 01 de Octubre de 2016	<b>Dosis única</b>

**Tabla 2. Recuperación de esquemas de calendario nacional Adolescente Nimenrix®**

Edad	Dosis
Nacidos a partir del año 2006	Dosis Única

**Tabla 3. Vacunación Antimeningocócica de Calendario en Lactantes y Adolescentes. En Coexistencia de vacunas Menveo® y Nimenrix®.**

EDAD	ESTADO PREVIO DE VACUNACIÓN	INDICACIÓN
3 meses	Sin dosis previas (inicio de esquema)	1era dosis
5 meses	1º dosis Menveo®	2º dosis Menveo®* o Nimenrix®
	1º dosis Nimenrix®	2º dosis Nimenrix®
15 meses	Esquema primario completo (2 dosis) con Menveo®	Refuerzo con Nimenrix®
	Esquema primario completo (2 dosis) con Nimenrix®	Refuerzo con Nimenrix®
adolescente	-	Nimenrix® (única dosis)

\*Si hay existencia de vacuna Menveo® usar ésta para completar 2ª dosis de los esquemas iniciados con Menveo® de lo contrario se puede usar Nimenrix®

**Tabla 4. Recupero de esquema de vacunación antimeningocócica en lactantes.  
Coexistencia de Menveo® y Nimenrix®.**

EDAD	ESTADO PREVIO DE VACUNACIÓN CONTRA MENINGOCOCO E INDICACIÓN
Menor de 1 año	Esquema primario iniciado con 1º dosis de Menveo® administrar 2º dosis Menveo®* o Nimenrix® y citar a los 15 meses para el refuerzo con Nimenrix®
	<b>Esquema primario no iniciado:</b> <b>1.</b> Menores de 6 meses (< 6 meses): iniciar esquema con Nimenrix® (esquema: 2+1) <b>2.</b> Mayor igual a 6 meses (≥ 6 meses): iniciar esquema con Nimenrix® (esquema: 1+1)
1 año o más	Independientemente de haber iniciado o no esquema primario administrar una dosis única de Nimenrix®

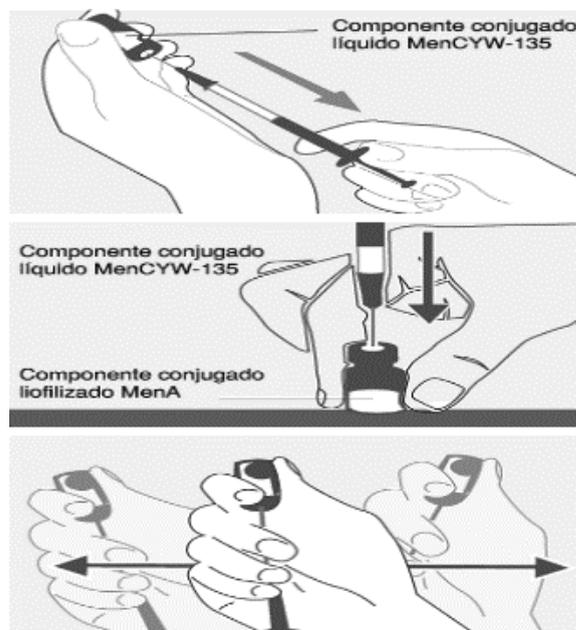
\*Si hay existencia de vacuna Menveo® usar ésta para completar 2ª dosis de los esquemas iniciados con Menveo® de lo contrario se puede usar Nimenrix®

## VACUNA CONJUGADA TETRAVALENTE CONTRA MENINGOCOCO

- **Agente inmunizante:** Vacuna Cuadrivalente-ACYW (**MENVEO®**)
- **Composición:** 10 µg de **polisacárido A**, 5 µg de **polisacárido C**, 5 µg de **polisacárido Y**, 5 µg de **polisacárido W135** conjugada con CRM197. (**MENVEO®**) Disponible para uso en lactantes y adolescentes.
- **Dosis:** 0,5ml
- **Vía de administración:** intramuscular
- **Lugar de aplicación:**
  - Región anterolateral del muslo, menores de 12 meses o no deambulante.
  - Brazo (músculo deltoides) en niños mayores de 12 meses y adolescentes.
- **Presentación:** Presentación monodosis contenida en dos frascos ampollas:
  1. Ampolla liofilizada (**polvo**) que contiene al componente **A**
  2. Ampolla con solución (**líquido**) que contiene los otros componentes (**C, Y, W135**) Diluir la vacuna con el diluyente proporcionado por el laboratorio.

- **Modo de preparación (Ver fig.)**

1. Cargar el solvente que contiene los componentes CYW-135 (**solución líquida**).
2. Introducir al frasco liofilizado (**polvo**) la solución líquida.
3. Sin retirar la aguja ni la jeringa mezclar hasta obtener una solución homogénea, transparente, incolora o de color amarillo libre de partículas extrañas
4. Cargar la preparación, verificando la dosis indicada (0,5ml). Es probable que una pequeña cantidad del líquido permanezca en el vial luego de la extracción de la dosis.
5. Una vez reconstituida, debe ser aplicada inmediatamente.



- **Conservación:** ampolla liofilizada y ampolla solvente debe conservarse en heladera a temperaturas entre 2 y 8° C.
- **Indicación y edad para vacunación:** Antimeningocócica Tetravalente (ACYW) Conjugada.  
VIGENTES AL MOMENTO: Nimenrix® y Menveo

EDAD	ESQUEMA REGULAR
3 meses de vida	1° dosis
5 meses de vida	2° dosis
15 meses de vida	Refuerzo
Adolescentes	11 años (dosis única)

- **Esquemas atrasados:** Para niños nacidos a partir del 1° de Octubre de 2016 y que no recibieron la vacuna oportunamente. En esos casos la vacunación será:
  - **Niño menor de 6 meses y 29 días,** deberá realizar un esquema de dos más uno. **(2+1)** El intervalo mínimo entre dosis es de 2 meses y el refuerzo debe ser siempre después de los 15 meses de edad.
  - **Niño de 7 a 23 meses, 29 días** deberá realizar un esquema de uno más uno. **(1+1)** El intervalo mínimo entre dosis es de 2 meses y el refuerzo debe ser siempre después de los 15 meses de edad.
  - **Niño mayor de 2 años:** Una dosis.
  -

- **Efectos adversos:**
  - Locales: Eritema, dolor e induración en el lugar de la inyección, de uno a dos días de duración (14% del total de dosis aplicadas).
  - Generales: Febrícula o fiebre no mayor de 40° C y leve decaimiento, dentro de las 72 horas. Pueden presentarse vómitos, diarrea, cefalea, irritabilidad, somnolencia, dolor abdominal, prurito, exantema, mialgias y linfadenopatías.
- **Contraindicaciones:**
  - Hipersensibilidad a algunos de los componentes de la vacuna.
  - Procesos febriles agudos, (temperatura mayor de 38° C en las 24 horas antes de la vacunación) o **enfermedades agudas graves, que impliquen compromiso del estado general.**
- **Precauciones:**
  - Episodios subfebriles (38°C) o enfermedad moderada. Se recomienda postergar la administración de la vacuna hasta que el niño se encuentre en mejor estado de salud.
  - Trombocitopenia o cualquier alteración de la coagulación.
- **Administración simultánea con otras vacunas:** Puede ser administrada con cualquier otra vacuna del calendario nacional. No es necesario ningún intervalo entre esta vacuna y otras.
- **Huéspedes especiales:** La vacuna Antimeningocócica se encuentra indicada en las siguientes condiciones:
  - Personas con Asplenia anatómica o funcional
  - Personas con Déficit de factores terminales del complemento (C5-C9)
  - Personal de salud o trabajadores de laboratorio de microbiología que manipulan o procesan cultivos bacteriológicos con potencial exposición a Nm (Neisseria Meningitidis)
  - Niños con infección por VIH.

*Se podrá usar cualquiera de las marcas disponibles dependiendo de la edad.*

## VACUNA TRIPLE VIRAL

Previene el sarampión, rubeola y parotiditis.

- **Agente Inmunizante:** Virus vivos atenuados.
- **Presentación:** frasco monodosis, polvo liofilizado para reconstituir con su correspondiente diluyente.
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía de administración:** Subcutánea, 45º.
- **Lugar de aplicación:** Brazo, vértice inferior del deltoides.
- **Edad y esquema de vacunación**

EDAD	ESQUEMA REGULAR
12 meses de vida	1° Dosis
Vacunación por cohorte. A principio de año se espera vacunar el 100% de los niños/as nacidos entre el 01/01 al 31/12 que cumplen los cinco años en el año en curso.	Refuerzo

- **Contraindicaciones:**
  - Reacción alérgica grave (anafilaxia)
  - Embarazo.
  - Inmunodeficiencia grave (enfermedades oncohematológica, tratamiento inmunosupresor, inmunodeficiencias congénitas)
  - Puede aplicarse a los pacientes VIH con recuento de CD 4 >15%
- **Efectos post vacunales:** varían según el componente:
  - **Antisarampionosa** (5-15%) Fiebre, Exantema, tos, coriza, conjuntivitis. Manchas de Koplik (aparece entre el día 5 y 12). Púrpura Trombocitopénica (aparece entre el día 15 y 35).
  - **Antirubeólica:** Fiebre, exantema, linfadenopatías. Niños (0.5%, adultos 25%) Artralgias y artritis (aparece entre el día 7 y 21).
  - **Antiparotídico:** (raras) Fiebre, hipertrofia parotídea, (entre el día 7 y 21). Meningoencefalitis.
- **Precauciones:**
  - Enfermedad aguda moderada o grave en curso.
  - Púrpura Trombocitopénica.
  - Administración de sangre y hemoderivados (plasma, plaquetas, gammaglobulinas, etc.). Estos productos contienen anticuerpos que inhiben la vacuna por lo que se deben respetar los intervalos indicados (entre 7 a 3 meses).
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** se puede administrar simultáneamente con cualquier vacuna siempre y cuando sean aplicadas en sitios diferentes.

- **Edad y esquema de vacunación en adultos**
  - Vacunación de rutina en adultos: todos los adultos nacidos a partir de 1965 deben registrar y certificar dos dosis de vacuna contra el sarampión-rubeola aplicadas después del año de vida.
- **Viajeros:**
  - Adultos que viajen a zonas de riesgo, deben registrar y certificar dos dosis de vacuna.
  - Niños de 6 a 11 meses que viajen a zonas de riesgo: Dosis Cero. Esta dosis es adicional y no debe ser tomada en cuenta como esquema de vacunación del calendario.
- **Personal de salud** debe acreditar al menos dos dosis de vacuna con componente contra sarampión y rubeola.

**IMPORTANTE:** las vacunas de virus vivos inyectables (**triple viral, doble viral, fiebre amarilla, varicela, dengue**) si no son administradas simultáneamente se deberán aplicar respetando un intervalo mínimo de 28 días.

## VACUNA CONTRA LA VARICELA

Previene la varicela, especialmente las formas graves.

- **Agente Inmunizante:** virus vivos atenuados.
- **Presentación:** frasco monodosis, polvo liofilizado para reconstituir con su correspondiente diluyente.
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía de administración:** La vacuna se administra por vía Subcutánea, 45°.
- **Sitio de aplicación:** Brazo, vértice inferior del deltoides.
- **Esquema:**
  - **1ra dosis:** Niños y niñas que cumplan 15 meses.
  - **2da. dosis:** Niños y niñas que cumplan 5 años

EDAD	ESQUEMA REGULAR
15 meses de vida	1º Dosis.
Ingreso escolar, Estrategia de vacunación por Cohorte.	2º Dosis

- **Vacunación contra varicela en niñas y niños no vacunados previamente:**
  - a. Solo para nacidos a partir del **1 de octubre del 2013**
    - 1ra dosis al momento de captación.
    - 2da dosis a los 5 años (Respetar intervalo mínimo de 28 días entre la 1ra dosis y la 2da dosis).
  - b. En niños mayores de 5 años sin vacunación previa de varicela se debe aplicar el siguiente esquema:
    - 1ra. dosis al momento de la captación.
    - 2da. dosis: 4 semanas después de la 1ra dosis
- **Efectos adversos:** Las reacciones adversas son generalmente leves y ocurren con una frecuencia general entre 5-35%. Son inusuales en los huéspedes inmunocompetentes:
  - a. **Locales** (observados menos de 3 días después de la aplicación de la vacuna):
    - Eritema, tumefacción y dolor en un 10-20% de las dosis aplicadas en niños y en un 20-30% de dosis aplicadas en adultos.
    - Vesículas (erupción localizada) en el 1 al 3% de los vacunados, durante la primera semana post vacunación.
  - b. **Generales** (se pueden presentar dentro de los 42 días después de la aplicación de la vacuna): Erupción similar a varicela (variceliforme) con escasas lesiones (2 a 15 maculo pápulas o vesículas diseminadas)
- **Contraindicaciones:**
  - Reacción alérgica grave (anafilaxia) a la vacuna o a alguno de sus componentes.
  - Inmunodeficiencias celulares (congénitas, adquiridas, procesos tumorales, tratamiento con inmunosupresores o radioterapia).
  - Infección por VIH con inmunocompromiso grave (recuento de linfocitos T CD4 inferior a 15%).
  - Tratamiento con altas dosis de corticoterapia (dosis mayores a 2 mg/kg/día).
- **Precauciones:**
  - Enfermedad aguda moderada o grave, con o sin fiebre (por ej. tuberculosis activa no tratada): en este caso postergar la vacunación.
  - Reciente administración de gammaglobulina, sangre y hemoderivados que contienen anticuerpos: se recomienda postergar la vacunación por 3 a 11 meses, dependiendo de la dosis y el producto recibido. En caso inverso, si se ha aplicado la vacuna contra varicela, se sugiere postergar (en lo posible), durante al menos dos semanas la administración de inmunoglobulina. Si esto no fuera factible, considerar la aplicación de la vacuna como no válida, por la presencia de anticuerpos circulantes.

- Tratamiento con salicilatos (aspirinas): si bien se desconoce si la administración de salicilatos después de la vacunación contra varicela en niños puede producir Síndrome de Reye (debido a la asociación existente entre la infección natural, el uso de salicilatos y el desarrollo de dicho síndrome), se sugiere evitar el uso de salicilatos hasta 6 semanas después de la administración de la vacuna contra la varicela. De cualquier manera, se deberán balancear los riesgos teóricos asociados con la vacuna contra varicela con los riesgos conocidos de padecer la enfermedad producida por el virus salvaje en niños que reciben terapias prolongadas con salicilatos.
- Tratamiento antiviral contra el virus herpes (por ej., Aciclovir o valaciclovir): puede reducir la eficacia de la vacuna contra la varicela. Estos medicamentos no deben administrarse desde un día antes hasta 21 días después de aplicación de la vacuna.

#### VACUNACIÓN CONTRA VARICELA EN HUÉSPEDES ESPECIALES

- **Personal de Salud sin antecedentes clínicos de varicela y con serología (IgG) varicela negativa.** Se sugiere realizar en forma rutinaria, en el examen pre laboral, la serología para varicela en aquellos con anamnesis negativa para la enfermedad. Si el resultado serológico fuese negativo, se indicará la vacunación (2 dosis). El personal que hubiese recibido una única dosis de vacuna y se expusiera al VVZ, deberá recibir la segunda dosis dentro de los 5 días posteriores a la exposición. Puede continuar realizando sus tareas habituales si no presenta signos de enfermedad por varicela.
- **Convivientes de inmunocomprometidos.** No existe contraindicación para la aplicación de esta vacuna a niños que convivan con huéspedes inmunocomprometidos y/o embarazadas. Sin embargo, la presencia de exantema vesicular post administración de la vacuna obliga a tomar recaudos, ya que se ha demostrado la presencia del virus atenuado en mencionadas lesiones. Se recomienda evitar el contacto directo con los pacientes inmunocomprometidos susceptibles durante el tiempo que dure la erupción.
- **Personas en situaciones especiales, sin antecedente clínico de la enfermedad. Incluye:**
  - Personas con VIH: niños con recuento de linfocitos T CD4 superiores al 15% o adolescentes y adultos con linfocitos T CD4 superiores a 200/mm<sup>3</sup>: Vacunar con 2 dosis, con un intervalo entre dosis de 3 meses (mínimo 4 semanas).
  - Personas con deterioro de la inmunidad humoral.
  - Personas en plan de trasplante de órgano sólido (por lo menos 3 semanas previas al inicio del tratamiento inmunosupresor).
  - Pacientes post trasplante de células hematopoyéticas después de 24 meses de suspendida la inmunosupresión.
  - Personas que confirmen ausencia de enfermedad injerto contra huésped (EICH).
  - Personas con enfermedad en remisión y ausencia de tratamiento quimioterápico.

- Personas con leucemia, linfoma y otras enfermedades malignas en remisión o bajo control, y habiendo finalizado su tratamiento quimioterápico al menos tres meses antes.
- Personas con Síndrome Nefrótico.

## VACUNA CONTRA LA FIEBRE AMARILLA

- **Agente Inmunizante:** Virus vivo atenuado inyectable.

### CALENDARIO REGULAR:

- Para toda persona que habite en áreas de riesgo para fiebre amarilla. En Salta son los departamentos **Orán, San Martín, Anta y Rivadavia.**
- El Calendario Nacional de Vacunación contempla una dosis de la vacuna para niños y niñas de **18 meses de edad, con un refuerzo a los 11 años de edad** en dichas áreas.
- A partir del año 2019 se incorpora el refuerzo, que se realiza por cohorte a todos los niños que cumplan 11 en el año en curso, por la menor respuesta inmunitaria en los vacunados contra fiebre amarilla antes de los 2 años de vida.
- Edad y esquema de vacunación:

EDAD	ESQUEMA REGULAR
18 meses de vida	1° dosis
Vacunación por cohorte: A principio de año se espera vacunar el 100% de los niños/as nacidos entre el 01/01 al 31/12 que cumplen los 11 años en el año en curso.	Refuerzo
Adultos hasta 59 años sin vacunar	única dosis

- **VACUNACIÓN VIAJEROS:** Para personas que viajen a zonas con circulación de fiebre amarilla o a países que exijan la vacuna a los turistas argentinos como requisito de ingreso a su territorio. La vacunación debe realizarse como mínimo 10 días antes de la fecha de viaje. De acuerdo a las evidencias, no se requieren refuerzos.
- **Presentación:** frasco multidosis, según laboratorio. Polvo liofilizado para reconstituir con su correspondiente diluyente.
- **Duración:** una vez reconstituida la vacuna **dura 6 horas. Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía:** preferentemente subcutánea, 45°.
- **Sitio de aplicación:** Brazo, vértice inferior del deltoides.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** se puede administrar simultáneamente con cualquier otra vacuna de calendario aplicando en sitios anatómicos diferentes.
- **Contraindicaciones:**

- Alergia a componentes de la vacuna (huevos de gallina y sus derivados, antibiótico como la neomicina y Kanamicina)
- Edad menor a 6 meses.
- Infección sintomática por VIH o con recuento de Linfocitos CD4 menor a 200/mm<sup>3</sup> o menor a 15%.
- Enfermedades del timo. Timomas benignos o malignos.
- Inmunodeficiencias primarias o secundarias.
- Tumores malignos. Trasplantes.
- Embarazadas.
- Adultos mayores de 60 años.
- Personas que estén dando lactancia materna exclusiva (6 meses).
- **Precauciones:**
  - Edad de 6 a 8 meses.
  - Edad igual o mayor a 60.
  - Infección asintomática por VIH y recuento de linfocitos T CD4 + entre 200 - 499/mm (15-24% del total en niños menores 6 años de edad)
  - Embarazo.
  - Lactancia: las mujeres que están en periodo de lactancia entre el nacimiento y los 8 meses exclusivo, podrán transmitir a sus hijos el virus vacunal a través de la leche.

## VACUNA CONTRA DENGUE

- **Agente Inmunizante:** Virus vivo atenuado inyectable Qdenga®
- **Población objetivo:** el insumo disponible se utilizara para aplicar **primeras dosis** a la población de 15 a 39 años, con o sin obra social, residentes de los departamentos priorizados de San Martín, Orán, Rivadavia, Anta, Gral Güemes, Rosario de la Frontera y Metán.
- Esquema: **2 dosis**

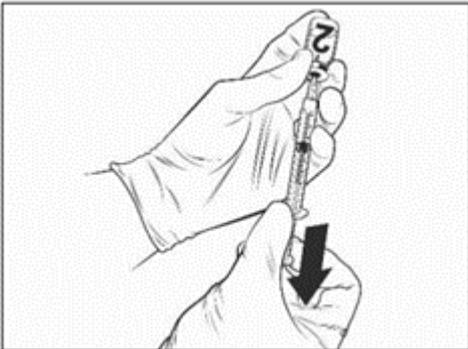
INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS	
Dosis	Intervalo mínimo
Entre 1 y 2 dosis	3 meses
Refuerzo	No indica



- **Presentación:** Es una vacuna monodosis, con dos componentes: polvo liofilizado y su

solvente.

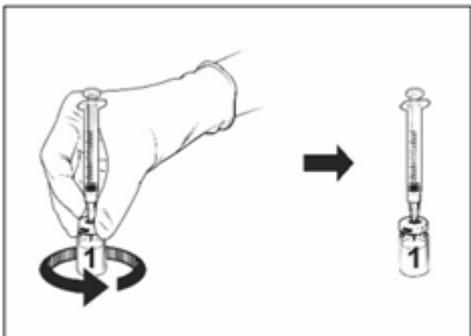
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía:** preferentemente subcutánea, 45°.
- **Sitio de aplicación:** Brazo, vértice inferior del deltoides.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** se puede administrar simultáneamente con cualquier otra vacuna de calendario aplicando en sitios anatómicos diferentes.
- **Pasos para la preparación de la vacuna**
  - **Se debe atemperar la vacuna y el solvente antes de su preparación:** Retire los viales de la vacuna y del solvente de la heladera y colóquelos a temperatura ambiente durante aproximadamente 15 minutos.
  - La vacuna liofilizada debe reconstituirse con su solvente antes de su administración.
  - La solución reconstituida resultante debe ser transparente, entre incolora y amarilla pálida, y básicamente sin partículas extrañas.
  - Qdenga se debe administrar inmediatamente tras la reconstitución.



#### **Instrucciones para la reconstitución de la vacuna con el solvente presentado en el vial**

- Retire las cápsulas de cierre de ambos viales y limpie la superficie de los tapones de la parte superior de los viales con alcohol al 70% y dejar evaporar.
- Acople una aguja estéril a una jeringa estéril de 1 ml e inserte la aguja en el vial del solvente (se recomienda 23G).
- Empuje lentamente el émbolo completamente hacia abajo.
- Gire el vial boca abajo para extraer todo el solvente del vial.

 <p><b>Vial de vacuna liofilizada</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserte la aguja con jeringa y el solvente extraído al <u>vial de la vacuna liofilizada</u>.</li> <li>- Instile lentamente por las paredes del vial el solvente para reducir la posibilidad de que se formen burbujas.</li> <li>- Se recomienda mezclar suavemente, sin movimientos bruscos hasta obtener una solución homogénea.</li> <li>- <b>NO AGITAR.</b> Pueden formarse espuma y burbujas en el producto reconstituido.</li> <li>- Deje reposar el vial y la jeringa ensamblados durante un tiempo hasta que la solución se aclare (Esto dura de unos 30 a 60 segundos).</li> </ul>
 <p><b>Vacuna reconstituida</b></p>	<p><b>Instrucciones para la reconstitución de la vacuna con el <u>solvente presentado en la jeringa precargada</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retire la cápsula de cierre del vial de la vacuna liofilizada y limpie la superficie del tapón de la parte superior del mismo con alcohol al 70% y dejar evaporar.</li> <li>- Acople una aguja estéril en la jeringa precargada e inserte la aguja en el vial de la vacuna (aguja recomendada es de 23G)</li> <li>- Instile lentamente por las paredes del vial el solvente para reducir la posibilidad de que se formen burbujas.</li> </ul>
 <p><b>Vacuna reconstituida</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extraer todo el volumen de la solución reconstituida de Qdenga con la misma jeringa.</li> <li>- Retire jeringa con aguja del vial.</li> <li>- Para asegurar la vía de administración Subcutánea (SC), utilice aguja 25G.</li> </ul>

	<p>-Se recomienda mezclar suavemente, sin movimientos bruscos hasta obtener una solución homogénea.</p> <p>- <b>NO AGITAR.</b> Pueden formarse espuma y burbujas en el producto reconstituido.</p> <p>- Deje reposar el vial y la jeringa ensamblados durante un tiempo hasta que la solución se aclare (Esto dura de unos 30 a 60 segundos)</p>
<p><b>Vacuna reconstituida</b></p>	

- **Efectos o reacciones adversas**

- Dolor en el lugar de la inyección (50 %).
- Dolor de cabeza (35 %)
- Mialgia (31 %).
- Eritema en el lugar de la inyección (27%).
- Malestar general (24 %).
- Astenia (20 %).
- Fiebre (11%).

- **Contraindicaciones**

- Mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.
- Reacción alérgica grave posterior a alguna dosis previa o alergia conocida a algún componente de la vacuna.
- Qdenga® no debe administrarse a sujetos que reciban terapias inmunosupresoras como quimioterapia o dosis altas de corticosteroides sistémicos en las 4 semanas anteriores a la vacunación.
- Personas con infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sintomática o con infección por VIH asintomática cuando se acompaña de evidencia de función inmunológica deteriorada.

- **Precauciones**

- Se debe posponer la vacunación en sujetos que padezcan enfermedad febril aguda grave.
- Mujeres en edad fértil deben evitar el embarazo durante al menos un mes después de la vacunación.
- Personas que cursan enfermedad del Dengue, deben esperar 6 meses para administrar la dosis de esta vacuna.

- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Qdenga® puede administrarse simultáneamente junto a otras vacunas. Deben aplicarse en sitios anatómicos diferentes.

## TRIPLE BACTERIANA (DPT)

Protege contra la difteria, tétanos y tos convulsa o Pertussis.

- **Agente inmunizante:** Asociación de toxoides diftérico y tetánico más Bordetella Pertussis inactivada.
- **Edad y esquema de vacunación:**

EDAD	ESQUEMA REGULAR
Ingreso escolar, Estrategia por Cohorte de nacimiento. Edad máxima para su administración: 6 años, 11 meses y 29 días	Única dosis.

- **Presentación:** frasco multidosis, 10 dosis.
- **Duración:** una vez abierto el frasco multidosis tiene una duración de 28 días (política de frascos abiertos)
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía de administración:** Intramuscular.
- **Lugar de aplicación:** Brazo, región del músculo deltoides.
- **Efectos adversos:**
  - Local: Tumefacción y dolor, abscesos estériles y quistes.
  - General: fiebre, entre 38º C y 40º C. Malestar, anorexia, llanto persistente mayor a 3 horas, vómitos.

Todas estas reacciones son provocadas especialmente por el componente Pertussis. Ocurren habitualmente dentro de las 48 horas de aplicada la vacuna y no requieren tratamiento, salvo analgésicos o antitérmicos. Estos efectos adversos no contraindican nuevas dosis de vacuna.

- **Contraindicaciones:**
  - Reacción anafiláctica con aplicación anterior.
  - Encefalopatía progresiva.
  - Contraindicada a partir de los 7 años por reacciones adversas.
  - El componente Pertussis puede producir encefalopatías, generalmente en niños mayores de la edad indicada para vacunarse. Esta complicación es muy rara.
  - Reacción anafiláctica inmediata.
  - Niños afectados o convalecientes de infecciones importantes u otras afecciones con serio compromiso del estado general o del sistema nervioso central. Las afecciones leves no febriles no constituyen contraindicación.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** se pueden administrar con otras vacunas. Deben aplicarse en sitios anatómicos diferentes.

Los pacientes inmunocomprometidos deben cumplir con el esquema regular de vacunación

contra la difteria, el tétanos y la tos convulsa.

Los niños que han tenido tos convulsa deben continuar con el esquema de vacunación como lo indica el calendario de vacunación.

**IMPORTANTE:** Los niños mayores de 7 años que tuvieran esquema de vacunación incompleto tienen contraindicada la vacuna DPT, debido a mayor incidencia de complicaciones debido al componente Pertussis.

### TRIPLE BACTERIANA ACELULAR

Previene difteria, tétanos y tos convulsa

- **Agente inmunizante:** Es una asociación de toxoides tetánico y diftérico adsorbidos en hidróxido o fosfato de aluminio y 3 antígenos de *Bordetella Pertussis*.
- **Edad y esquema de vacunación**

GRUPOS	ESQUEMA
Adolescentes de 11 años	1 dosis
Embarazadas	1 dosis en cada embarazo, después de la semana 20 de gestación.
Personal de salud	1 dosis cada 5 años para personal que asiste a personal a niños menores de 1 año de edad.
Convivientes de prematuros extremos (con peso menor a 1500 kg, hasta los 6 meses de vida)	1 dosis a convivientes adultos. Ejemplo: padres, abuelos, etc.

- **Presentación:** Vial monodosis.
- **Dosis:** 0,5 ml
- **Vía de administración:** intramuscular 90°
- **Lugar de aplicación:** Brazo, en región del músculo deltoides.
- **Efectos postvacunales:** Dolor, enrojecimiento o inflamación en el sitio de aplicación, fiebre, dolor de cabeza, cansancio, vómitos, diarrea y dolor abdominal.
- **Contraindicaciones:**
  - **Absolutas:** Alergia severa, (anafilaxia) encefalopatía (coma o convulsiones prolongadas) dentro de los 7 días de recibida una vacuna con componente Pertussis y sin otra causa atribuible. Estas personas pueden recibir dT (doble adulto).
- **Uso Simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar simultáneamente con otras

vacunas del calendario en sitios anatómicos diferentes.

## VACUNA CONTRA VIRUS PAPILOMA HUMANO

Actualmente se encuentran disponibles las presentaciones cuadrivalentes que incluyen HVP tipo 6, 11, 16 y 18 y la nonavalente con VPH tipo 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58. Ambas vacunas son seguras y eficaces para prevenir infección VPH y en enfermedades relacionadas con este virus, y presentan alta inmunogenicidad y efectividad a largo plazo.

- **Agente Inmunizante:** Las vacunas se preparan a partir de partículas similares al virus (VLP) altamente purificadas por tecnología de ADN recombinante para los genotipos descriptos.
- **Presentación:** jeringa prellenada.
- **Vía de administración:** intramuscular.
- **Sitio de aplicación:** brazo, músculo deltoides.
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Edad y esquema de vacunación:**
  - **Mujeres de 10 años nacidas a partir del año 2000.**
  - **Varones de 10 años nacidos a partir del año 2006.**
  - **Personas de 10 a 26 años con inmunocompromiso.**

**\*Se recuerda que la vacunación se realiza por cohorte, por lo cual se espera vacunar a inicio de año al 100% de los adolescentes nacidos entre el 01/01 al 31/12 que cumplen 11 en el año en curso.**

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN VPH	
GRUPO	DOSIS
Personas de <b>10 a 20 años</b> (20 a, 11 m y 29 días)	Se considerará esquema completo UNA SOLA DOSIS de cualquiera de las vacunas contra el VPH.
Personas <b>mayores de 21 años</b> hasta 26 años.	DOS DOSIS (0 y 6 meses).
En personas con <b>inmunocompromiso de 10 a 26 años</b> .	Vacunación con 3 DOSIS (0-2 y 6 meses), Independientemente de la edad.

- **Esquemas atrasados:** En el caso de que estos pacientes no se vacunen oportunamente completarán los siguientes intervalos: el intervalo mínimo entre 1º y 2º dosis es de 4 semanas (1 mes), entre las 2º y 3º es de 12 semanas (3 meses) y entre 1º y 3º dosis es de 24 semanas (6 meses). Si la segunda dosis fue administrada antes de los 6 meses, deberá considerarse **no válida**.
- **Huéspedes Especiales:** Continuar con la estrategia de vacunación en personas que viven con

VIH, personas trasplantadas, y ampliar la indicación para las personas con las siguientes condiciones de inmunocompromiso:

- Lupus Eritematoso Sistémico (LES)
- Artritis Idiopática Juvenil (AIJ)
- Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII)
- Dermatomiositis (DM)
- Otras enfermedades autoinmunes en plan de recibir drogas inmunosupresoras

El esquema para las personas que tengan entre 11 y 26 años y que pertenezcan a los grupos de huéspedes con inmunocompromiso, es de 3 dosis (0, 2 y 6 meses) considerando idealmente recibir el esquema completo antes de iniciar la inmunosupresión.

- **Contraindicaciones:** Reacción alérgica severa posterior a una dosis previa.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar simultáneamente con todas las vacunas del calendario, pero en diferentes sitios de aplicación. No es necesario respetar intervalos con las otras vacunas cuando no son administradas simultáneamente.
- **Efectos post vacunales:** Dolor y enrojecimiento en el sitio de inyección, dolor de cabeza, fiebre, dolor de estómago, náuseas, vómitos y mareos.

## VACUNA DOBLE ADULTO

Previene las enfermedades difteria y tétanos.

- **Agente inmunizante:** Es una asociación de toxoides diftérico y tetánico purificados y adsorbidos en hidróxido o fosfato de aluminio.
- **Edad y esquema de vacunación:** Se aplicará como esquema básico a partir de los 7 años de edad a quienes no fueron vacunados con Triple Bacteriana, haya o no padecido difteria o tétanos. Para iniciar o completar esquemas a partir de esa edad, y en adultos.
  - **Esquema Básico:** consta de tres dosis 0, 1 y 12 meses. Las dos primeras dosis con un intervalo de 30 días entre cada dosis y una tercera dosis o REFUERZO después de un año de aplicada la primera dosis. En esquema reducido se reduce el intervalo interdosis entre la 1° dosis y el Refuerzo, que será 0, 1 y 6 meses.
  - **Esquemas incompletos:** Cuando se interrumpe el esquema de vacunación, deben completarse las dosis faltantes con iguales intervalos que los indicados para el esquema regular, sin interesar el tiempo transcurrido desde la última dosis.
  - **Refuerzos:** Cada 10 años durante toda la vida.
- **Presentación:** frasco multidosis por 10 dosis.
- **Duración:** una vez abierto el frasco multidosis tiene una duración de 28 días (política de frascos abiertos)
- **Dosis:** 0.5 ml.
- **Vía de Administración:** Intramuscular, 90°
- **Lugar de Aplicación:** Brazo, región de músculo deltoides.
- **Efectos adversos:**

- Local: eritema, induración y dolor local.
- Generales: fiebre moderada y malestar.
- **Contraindicaciones:** Reacción alérgica severa (anafilaxia).
- *Los pacientes inmunocomprometidos deben recibir esta vacuna.*
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar con otras vacunas, siempre y cuando sean administradas en sitios anatómicos diferentes.

## VACUNA CONTRA INFLUENZA O GRIPE

Previene las complicaciones graves de la gripe estacional.

- **Agente inmunizante:** virus inactivados
- **Población objetivo:**
  - a. Personal de salud
  - b. Embarazo: en cualquier trimestre de la gestación.
  - c. Puérperas: hasta el egreso de la maternidad – máximo 10 días -
  - d. Niños de 6 a 24 meses de edad.
  - e. Personas mayores de 65 años.
  - f. Personas entre los 2 y 64 años con Factores de Riesgo
  - g. Personal de seguridad del sector público y fuerzas armadas
- **Presentación**
  - Vacuna Antigripal Adulto: Jeringas prellenadas monodosis de 0,5 ml para mayores de 3 años.
  - Vacuna Antigripal Pediátrica: jeringas prellenadas monodosis de 0,25 ml para niños menores de 3 años.
- **Vía de administración:** intramuscular, 90°.
- **Lugar de aplicación:** en la región anterolateral del muslo en lactantes menores de 1 año o no deambuladores, o en el brazo en niños mayores de 1 año y adultos.
- **Contraindicaciones** Reacción alérgica severa (anafilaxia) posterior a una dosis previa
- **Efectos post-vacunales:** Dolor, induración, enrojecimiento en el lugar de la aplicación, fiebre, malestar, dolor de cuerpo.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar con otras vacunas, siempre y cuando sean administradas en sitios anatómicos diferentes.

GRUPO	ESQUEMA
Trabajadores de la Salud	1 dosis de 0,5 ml. Anual
Embarazadas	1 dosis de 0,5ml, en cualquier momento de la gestación.

<b>Puérperas hasta los 10 días posparto</b>	<b>1 dosis</b> de 0,5 ml, si no hubiera recibido la misma durante el embarazo.
<b>Niños y niñas de 6 meses a 24 meses inclusive.</b>	<b>2 dosis de 0,25 ml (Pediátrica o mitad de dosis adulto)</b> , separadas por 4 semanas. <b>1 dosis</b> a los menores de 24 meses, que años anteriores hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal de la misma cepa.
<b>Niños y niñas de 24 meses a 35 meses con factores de riesgo</b>	<b>2 dosis de 0,25 ml (pediátrica o mitad de dosis adulto)</b> separadas por 4 semanas si no hubieran recibido en años anteriores la primo vacunación con vacuna antigripal. En caso contrario, <b>deberán recibir solo 1 dosis.</b>
<b>Niños y niñas de 35 meses a 8 años y 11 meses, con factores de riesgo</b>	<b>2 dosis de 0,5 ml</b> separadas por 4 semanas si no hubieran recibido en años anteriores la primo vacunación con vacuna antigripal, en caso contrario, <b>deberán recibir solo 1 dosis.</b>
<b>Niños y adultos de 9 a 64 años con factores de riesgo</b>	<b>1 dosis</b> anual de 0,5 ml
<b>Adultos mayores de 65 años</b>	<b>1 dosis</b> anual de 0,5 ml

### VACUNA NEUMOCÓCICA CONJUGADA DE 20 SEROTIPOS

- Prevención de la enfermedad invasiva, neumonía y otitis media aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae*.
- **Agente inmunizante:** La vacuna contra neumococo contiene polisacáridos capsulares de los 20 serotipos de neumococo (1, 3, 4, 5, 6A, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F y 6B) todos conjugados con una proteína transportadora CRM197, que permite ampliar la respuesta inmune.
- **Indicación y edad para la vacunación:**
  - Personas de 5 a 64 años con inmuno compromiso o con enfermedades crónicas con mayor riesgo de desarrollo de Enfermedad invasiva (fístula líquido cefalorraquídeo (LCR) e implante coclear
  - Personas de 65 años y mayores
  - Personas receptoras de trasplante de células hematopoyéticas (TCH)
- **Presentación:** vacuna monodosis en jeringa prellenada.
- **Conservación:** debe conservarse entre 2º C y 8º C
- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía de administración:** Intramuscular, 90º
- **Lugar de aplicación:** Brazo, región del músculo deltoides.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Se puede administrar con otras vacunas, administradas en

sitios anatómicos diferentes.

- **Efectos adversos:**

- Muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ): Dolor y/o sensibilidad en el lugar de la vacunación, fatiga, Cefalea Dolor articular Dolor muscular.
- Frecuentes ( $\geq 1/100$ ): Induración y/o hinchazón en el lugar de la vacunación, eritema en el lugar de la vacunación, pirexia.
- Poco frecuentes ( $\geq 1/1000$ ): Prurito en el lugar de la, vacunación, linfadenopatía, urticaria en el lugar de la vacunación, escalofríos, reacción de hipersensibilidad que incluye edema facial, disnea, broncoespasmo, diarrea, náuseas y vómitos Erupción.

- **Esquemas de vacunación de acuerdo a condición y vacunación previa:**

A. Personas sin Antecedente de Haber Recibido Esquema Secuencial Previamente

Grupo	El esquema de VCN20
<b>Personas de 5 a 64 años: Con enfermedades crónicas. Inmunocompromiso. Fistula líquido cefalorraquídeo. Implante coclear.</b>	1 (una) dosis de VCN20.
<b>Personas de 65 años y mayores.</b>	1 (una) dosis de VCN20.
<b>Personas receptoras de trasplante de células hematopoyéticas (TCH)</b>	Esquema de 4 dosis de VCN20 3 dosis, con un intervalo interdosis de 4 semanas (comenzando la vacunación entre los 3 y 6 meses post TCH) Una cuarta dosis a partir de los 6 meses de la tercera dosis o 12 meses del TCH (lo que ocurra más tarde).

B. Personas con Antecedente de Vacunación Antineumocócica Previa.

Grupo	Antecedente de vacunación	Esquema con VCN 20
<b>Personas de 5 a 17 años: Con enfermedades crónicas Fistula líquido cefalorraquídeo Implante coclear.</b>	VCN13	VCN20 1 dosis con intervalo $\geq 8$ semanas
	VPN23	
	VCN13 + VPN23	No requiere dosis adicional
<b>5 a 17 años con Inmunocompromiso (HIC)</b>	VCN13	VCN20 1 dosis con intervalo $\geq 8$ semanas
	VPN23	VCN20 1 dosis con intervalo $\geq 8$ semanas
	VCN13 + VPN23	VCN20 1 dosis con intervalo $\geq 5$ años de la última dosis antineumocócica
<b>18 a 64 años con enfermedades crónicas con riesgo aumentado de ENI</b>	VCN13	1 dosis VCN20 con intervalo $\geq 12$ meses
	VPN23	

	VCN13 + VPN23	No requiere dosis adicional
<b>18 a 64 años:</b> <b>HIC, fístula de LCR y/o implante coclear</b>	VCN13	1 dosis VCN20 con intervalo $\geq$ 12 meses
	VPN23	
	VCN13 + VPN23	1 dosis VCN20 con intervalo $\geq$ 5 años de última dosis
<b>65 años y más</b>	VCN13	1 dosis VCN20 con intervalo $\geq$ 12 meses
	VPN23	
	VCN13 + VPN23 (recibidas antes o después de los 65 años)	1 dosis VCN20 con intervalo $\geq$ 5 años de última dosis

- **Pasos para la Preparación**

<b>Paso 1.</b> <b>Resuspensión de la vacuna</b>	Sostenga la jeringa prellenada horizontalmente entre el pulgar y el índice y agite enérgicamente hasta que el contenido de la jeringa sea una suspensión blanca homogénea. No use la vacuna si no se puede resuspender.
<b>Paso 2.</b> <b>Inspección visual</b>	Inspeccione visualmente la vacuna en busca de partículas grandes y variaciones del color antes de la administración. No la utilice si se encuentran partículas grandes o variaciones del color. Si la vacuna no es una suspensión blanca homogénea, repita los pasos 1 y 2.
<b>Paso 4.</b> <b>Coloque una aguja estéril</b>	Coloque una aguja adecuada para la administración intramuscular en la jeringa prellenada sujetando el adaptador Luer lock y girando la aguja en el sentido de las agujas del reloj. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él se realizará de acuerdo con la normativa local.

## VACUNA CONTRA EL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO

Previene virus sincicial respiratorio.

- **Agente Inmunizante:** Virus recombinante.
- **Edad y esquema de vacunación**

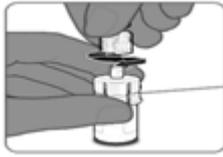
EMBARAZADA	DOSIS
Entre 32 semanas a 36.6 semanas gestacional	DOSIS ÚNICA

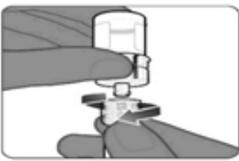
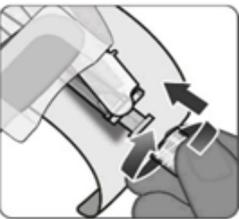
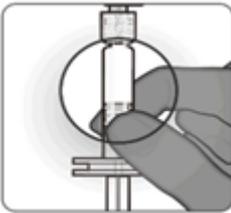


**Presentación:** Kit que contiene jeringa prellenada, vial con polvo liofilizado, adaptador de vial, 1 aguja 23 g.

### Modo de preparación

	<p><b>Paso 1. Preparación del adaptador del vial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Retire la tapa plástica removible flipoff del vial y limpie el tapón de caucho.</li> <li>-Quite la cubierta superior para abrir el empaque que contiene el adaptador del vial.</li> <li>-No retire el adaptador del vial del empaque.</li> </ul>
	<p><b>Paso 2. Coloque el adaptador del vial sobre el vial con polvo para Abrysvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sostenga la base del vial sobre una superficie plana.</li> <li>-Mantenga el adaptador del vial en el empaque y póngalo verticalmente sobre el centro del vial para que el conector del adaptador se alinee con el centro del tapón de caucho del vial.</li> <li>-Con un empuje hacia abajo, conecte el adaptador del vial al vial. El adaptador del vial se cerrará en su lugar. No presione el adaptador vial en ángulo, ya que esto puede causar fugas durante el uso.</li> <li>-Retire el empaque del adaptador del vial.</li> </ul>

	<p><b>Paso 3. Retire la tapa de la jeringa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Para todos los pasos de ensamblaje de la jeringa, sostenga la jeringa solamente con el adaptador Luer Lock que está ubicado en la punta de la jeringa. Esto evitará que el adaptador Luer Lock se desprenda durante el uso.</li> <li>-Retire la tapa de la jeringa girando lentamente la tapa en sentido contrario al de las agujas del reloj mientras sostiene el adaptador Luer Lock.</li> </ul>
	<p><b>Paso 4. Conecte la jeringa al adaptador del vial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sostenga el adaptador Luer Lock de la jeringa y conéctelo al adaptador del vial girando en sentido al de las agujas del reloj.</li> <li>-Deje de girar cuando sienta resistencia, si ajusta demasiado la jeringa puede causar pérdidas durante el uso.</li> <li>-Una vez que la jeringa esté conectada de manera segura al adaptador del vial, habrá un pequeño espacio entre la parte superior del adaptador del vial y el adaptador Luer Lock de la jeringa.</li> </ul>
	<p><b>Paso 5. Reconstituya el polvo con el disolvente para formar Abrysvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inyecte todo el contenido de la jeringa con disolvente en el vial.</li> <li>-No retire la jeringa vacía.</li> <li>-Mientras mantiene el vástago del émbolo hacia abajo, gire suavemente el vial con un movimiento circular hasta que el polvo se disuelva por completo (menos de un minuto).</li> <li>-No lo agite.</li> </ul>
	<p><b>Paso 6. Extraiga el contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Invierta el vial completamente con el adaptador del vial y la jeringa aún conectada.</li> <li>-Retire lentamente todo el contenido de la jeringa.</li> <li>-La extracción de todo el contenido obtenible garantiza una dosis completa de 0,5 ml para la administración.</li> </ul>

	-No retire el vástago del émbolo.
	<p><b>Paso 7. Desconecte la jeringa</b></p> <p>Sostenga el adaptador Luer Lock de la jeringa y desconecte la jeringa del adaptador del vial girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.</p>
	<p><b>Paso 8. Coloque la aguja</b></p> <p>Conecte una aguja estéril adecuada para la inyección intramuscular en la jeringa precargada girando en sentido al de las agujas del reloj.</p> <p>No apriete la aguja en exceso, ya que esto puede provocar pérdidas durante el uso.</p>
	<p><b>Paso 9. Inspección visual</b></p> <p>-La vacuna preparada es una solución incolora y transparente.</p> <p>-Inspeccionar visualmente que no haya material particulado de gran tamaño en la vacuna ni que presente decoloración antes de la administración. No se debe administrar si se detectan partículas grandes o cambio de color.</p>

- **Dosis:** 0,5 ml.
- **Vía de administración:** intramuscular(IM), ángulo de inserción de 90°.
- **Lugar de aplicación:** Región del músculo deltoides.
- **Contraindicaciones:**
  - Antecedentes de reacción alérgica grave (anafilaxia) a cualquier componente de las vacunas. Excipientes: Trometamol, clorhidrato de trometamol, sacarosa, manitol, polisorbato 80 y cloruro de sodio.
- **Efectos o reacciones adversas más frecuentes:** en personas gestantes las reacciones adversas notificadas con mayor frecuencia ( $\geq 10\%$ ) fueron:
  - Dolor en el sitio de vacunación (40,6%)
  - Cefaleas (31,1%)
  - Mialgia (26,5%)
  - Náuseas (20,0%)
- **Advertencias y Precauciones:** Se observó un equilibrio numérico en los nacimientos prematuros en quienes recibieron vacuna en comparación con quienes recibieron placebo. Para evitar el riesgo potencial de nacimiento prematuro se indica la vacunación entre 32 y

36.6 meses de gestación.

- **Reacciones alérgicas agudas:** Se debe disponer en todo momento del tratamiento médico y la supervisión adecuada en caso de un evento anafiláctico tras la administración de la vacuna.
- **Seguridad de la vacuna/ESAVI:** Por ser una vacuna que se aplica en personas gestantes se debe poner especial atención a los siguientes eventos:
  - **En la persona gestante:** Duración de embarazo (parto prematuro); desprendimiento placentario; hipertensión gestacional; preeclampsia; oligoamnios; eventos trombocitos; muerte fetal.
  - **En persona recién nacida y hasta los 6 meses de edad:** Prematuridad; bajo peso al nacer; bajo puntaje de APGAR (inferior a 7); muerte neonatal; ictericia neonatal/hiperbilirrubinemia; hipoglucemia; sepsis neonatal; distrés respiratorio; malformaciones congénitas; alteraciones cardiacas (defectos del septum interauricular o interventricular).

## VACUNA ANTIRRÁBICA DE USO HUMANO

- **Agente inmunizante:** virus rábico inactivado. Actualmente se utilizan vacunas producidas en cultivo de líneas celulares: Verorab<sup>®</sup> (en células vero de riñón de mono verde) o Rabipur<sup>®</sup> (en fibroblastos de embrión de pollo).
- **Dosis:** En pediatría y en adultos las dosis de vacunación es la misma
  - Verorab<sup>®</sup> = 0.5ml
  - Rabipur<sup>®</sup> = 1 ml
- **Vía:** Intramuscular.
- **Lugar:** Músculo deltoides o región anterolateral (externa) del músculo según la edad.
- **Conservación:** 2° a 8° C, en la parte central de la heladera. No debe congelarse.
- **Esquema**

### Post-exposición

- **Esquema de Zagreb** (4 dosis en 3 visitas): 2 dosis el día 0 (cada dosis se aplica en un brazo diferente) y 1 dosis a los días 7 y 21. Este esquema es el recomendado ya que ahorra una visita y puede ser usado en personas con inmunocompromiso.

ESQUEMA DE ZAGREB		
Visita	Día	Dosis
1°	0 (cero)	2 (dos) dosis, 1 dosis en cada brazo
2°	7 (siete)	1 (una) dosis.
3°	21 (veintiuno)	1 (una) dosis.

Debe preferirse el esquema de Zagreb porque su uso posibilita el ahorro de una visita al centro de salud para la continuación del esquema de vacunación, con el consiguiente menor riesgo de abandono de tratamientos y además se puede usar en

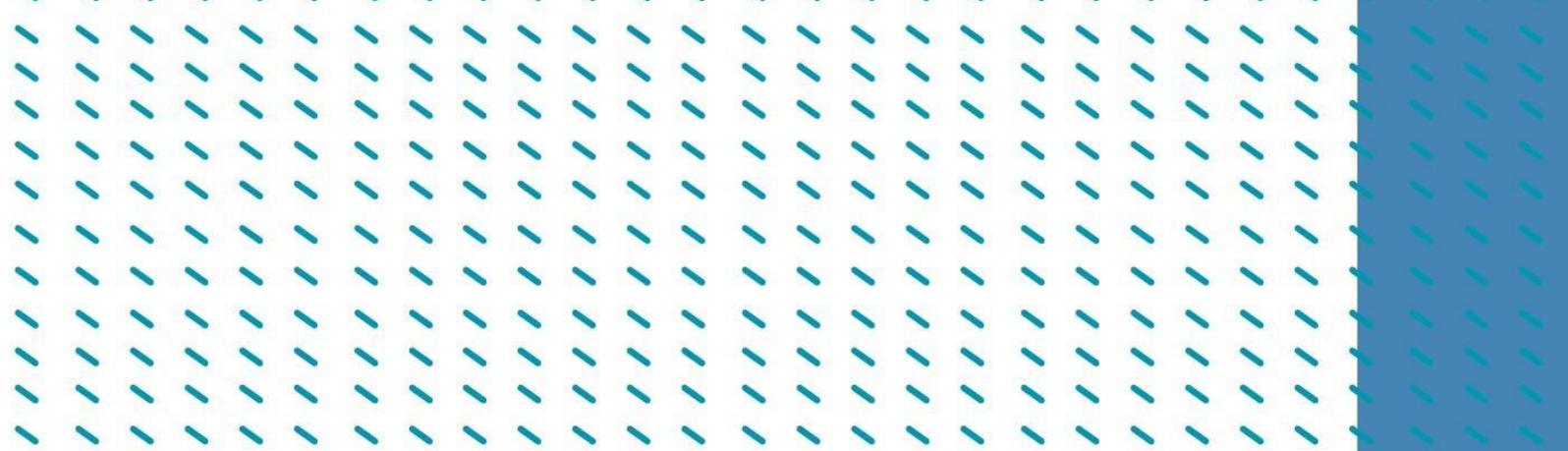
inmunocomprometidos.

- **Esquema de Essen abreviado (4 dosis en 4 visitas):** los días 0 – 3 – 7 y 14. Este esquema no es recomendable ya que **no puede usarse en personas inmunocomprometidas**.
- **Uso simultáneo con otras vacunas:** Las vacunas antirrábicas se pueden administrar simultáneamente con cualquiera de las otras vacunas actualmente en uso. Tener en cuenta que se aplican en sitios diferentes.
- **Contraindicaciones:** No existen, dado el curso fatal de la enfermedad. El embarazo no constituye una contraindicación para PPE.

#### CUADRO RESUMEN. CLASIFICACIÓN DE VACUNAS DE CALENDARIO, VÍA, DOSIS Y FORMA DE ADMINISTRACIÓN.

VACUNA	PREVIENE	ANTÍGENO	CALIBRE DE AGUJA	VÍA	DOSIS
BCG	Formas diseminadas y meníngeas en los primeros años de vida.	Bacteria viva atenuada.	27 G	ID	0.1ml
Hepatitis B	Hepatitis B en el recién nacido de madre portadora con hepatitis B y sus complicaciones cirrosis y cáncer de hígado.	Recombinante subunidad viral.	23G	IM	-Pediátrica RN: 0.5ml -5 a más años: dependiendo del laboratorio de la vacuna
Rotavirus	Formas graves de gastroenteritis por rotavirus.	Virus vivos atenuadas.	Jeringa prellenada	V.O	1.5 ml
Neumococo 13 Valente	Neumonías y enfermedades invasivas por neumococo	Polisacárido conjugado.	Jeringa prellenada 23 G	IM	0.5ml
Pentavalente o quintuple	Difteria, tétano, coqueluche o tos convulsa, enfermedades por Haemophilus Influenzae tipo b (Hib) y hepatitis B.	DTP=Toxoides y bacteria muerta Hib= Polisacárida conjugada AHB= Recombinante subunidad viral.	23G	IM	0.5ml
Antipolio IPV-SALK	Poliomielitis.	Virus inactivado.	23G	IM	0.5ml
Meningococo conjugado.	Meningitis.	Polisacárido conjugado.	23G	IM	0.5ml
Virus Sincial Respiratorio	Complicaciones graves de Insuficiencia Respiratorio Baja en menores de 6	Recombinante (Ingeniería genética).	Kit para su reconstitución 23G	IM	0.5ml

	meses.(Bronquitis y Neumonía)				
Antigripal.	Complicaciones graves de la gripe estacional.	Virus inactivado.	Jeringa prellenada 23 G	IM	Pediátrica: 0.25 ml Adulto: 0.5ml
Triple viral	Sarampión, Rubéola y Paperas.	Virus vivos atenuados.	25G	SC	0.5ml
Anti Hepatitis A	Hepatitis A	Virus inactivado.	23G	IM	0.5ml
Varicela	Complicaciones graves de la varicela	Virus vivos atenuados.	25G	SC	0.5ml
DTP celular	Difteria, tétanos y pertusis.	Toxoides diftérico-tetánico y bacteria muerta	23G	IM	0.5ml
VPH	Virus del papiloma humano	Recombinante (Ingeniería genética).	Jeringa prellenada 23G	IM	0.5ml
dTpa	Difteria, tétanos y pertusis.	Toxoides diftérico-tetánico y bacteria muerta.	23G	IM	0.5ml
Doble viral	Sarampión y Rubéola.	Virus vivos atenuados.	25G	SC	0.5ml
Doble adulto	Difteria y tétanos.	Toxoide diftérico y tetánico.	23G	IM	0.5ml
Neumococo 23 valente	Neumonías y enfermedades invasivas por neumococo.	Polisacárido conjugado.	23G	IM	0.5ml
Fiebre Amarilla	Fiebre amarilla.	Virus vivo atenuado.	25G	SC	0.5ml
Dengue	Dengue (Qdenga®)	Virus vivo atenuado.	25G	SC	0.5ml



**04**

# **Calendario y esquemas de vacunación**

## CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN

El calendario de vacunación indica: tipos de vacuna, edades correspondientes para su aplicación y número de dosis establecidos para cada vacuna. Se recomienda aplicar las dosis en el tiempo establecido en el calendario, no demorando su cumplimiento.

**Esquema Básico:** Es el número de dosis necesarias para desarrollar defensas o inmunidad en el vacunado. Los esquemas básicos varían según las vacunas.

**Esquema Completo:** es el esquema básico, más los refuerzos.

**Dosis:** Se refiere a la cantidad (ml o gotas) y al número de vacunas a administrar.

**Edad de vacunación:** Varios factores intervienen para determinar la edad de vacunación. Estos incluyen: riesgos específicos de enfermar según grupo de edad, epidemiología de la enfermedad, madurez del sistema inmune, capacidad para responder a una vacuna específica y a la interferencia por anticuerpos transferidos por la madre al bebé en el embarazo (Inmunidad pasiva).

En niños prematuros, aunque la respuesta a la vacuna es variable, se deben aplicar las vacunas correspondientes a la edad cronológica, sin tener en cuenta ningún tipo de ajuste relacionado por el antecedente de su prematurez. La vacuna Antineumocócica conjugada deberá aplicarse al llegar a los **1800 gr**.

### **Vacunación simultánea:**

- El uso simultáneo de varias vacunas evita las oportunidades perdidas de vacunación y no aumentan las reacciones adversas.
- Las vacunas a virus vivo atenuado e inyectables, como triple viral, anti amarílica y varicela pueden ser administradas simultáneamente. Si por alguna razón esto no es posible la administración debe ser separada al menos por 4 semanas.

## RECOMENDACIONES PARA EL INTERVALO DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS

TIPO DE VACUNA	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS
Dos vacunas a virus vivos inyectables (Varicela, triple viral, fiebre amarilla)	Se aplican simultáneamente o separadas al menos por 4 semanas.
Vacuna virus vivos orales (Rotavirus)	Se pueden administrar antes, simultáneamente o después de cualquier vacuna
Todas las demás	Se aplican simultáneamente o con cualquier intervalo entre dosis

## EDAD RECOMENDADA PARA INICIAR LA VACUNACIÓN E INTERVALOS MÍNIMOS ENTRE DOSIS DE UNA MISMA VACUNA.

### *Intervalos mínimos:*

- Se utiliza cuando se necesita protección rápida o para completar esquemas incompletos.
- Hay que respetarlos, al igual que la edad mínima.
- Si se administra una vacuna antes, la respuesta puede ser subóptima.

Vacuna	Edad para la primera dosis	Edad mínima para 1ª dosis	Intervalo mínimo entre 1º y 2º dosis	Intervalo mínimo entre 2ª y 3ª dosis	Intervalo mínimo entre 3ª y 4ª dosis	Observaciones
<b>Hepatitis B</b>	RN Antes de 12 hs de vida	RN	1 mes	2 meses		La 3º no antes de los 6 meses de edad y no antes de los 4 meses de la 1º dosis
<b>Neumococo conjugada</b>	2 meses	6 semanas	2 meses	2 meses		La 3º dosis siempre a partir de los 12 meses de edad
<b>Rotavirus</b>	2 meses	6 semanas	1 mes			
<b>Pentavalente</b>	2 meses	6 semanas	1 meses	1 meses	6 meses*	
<b>IPV - SALK</b>	2 meses	6 semanas	1 mes	1 mes	6 meses	
<b>Meningococo</b>	3 meses	2 meses	2 meses	2 meses		La 3º dosis después del

						año de edad
<b>Triple Viral</b>	12 meses	6 meses en situación de brote	1 mes			La 2° dosis, por cohorte al ingreso escolar (4 años). Las dosis de campaña doble o triple viral no contabilizan para calendario.
<b>VPH</b>	Mujeres y varones que cumplen 11 años en el año en curso	10 años	6 meses para esquema de dos dosis. 1 mes para esquema de 3 dosis	12 semanas (para esquema de 3 meses)		En esquemas atrasados de 3 dosis el intervalo mínimo entre 1° y 3° son 6 meses
<b>Hepatitis A</b>	12 meses	12 meses				En calendario dosis única. Para huéspedes especiales ver normativa

## ESQUEMAS INCOMPLETOS

- En caso de interrupción de los esquemas de cualquier vacuna, se continuará con las dosis faltantes.
- **No existen intervalos máximos entre dosis de una misma vacuna**, si una persona se ha retrasado en la vacunación se completa su esquema **no siendo necesario reiniciar**. El retraso en la vacunación expone a las personas innecesariamente a enfermedades graves que podrían evitarse si fueran aplicadas oportunamente y a la edad correspondiente.

<b>Vacunas</b> <b>Edad</b>	BCG (1)	Hepatitis B	Neumococo Conjugada 13 valente (2)	Quíntuple 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 Sincicial Respiratorio (9)	Fiebre Amarilla (*)	Fiebre Hemorrágica Argentina
Recién nacido	Única dosis (A)	dosis neonatal (B)																
2 meses			1º dosis	1º dosis	1º dosis	1º dosis (D)												
3 meses							1º dosis											
4 meses			2º dosis	2º dosis	2º dosis	2º dosis (E)												
5 meses							2º dosis											
6 meses				3º dosis	3º dosis													
12 meses			refuerzo						única dosis	1º dosis								
15 meses							refuerzo	dosis anual (F)			1º dosis							
15-18 meses				1º refuerzo														
18 meses																	1º dosis (O)	
24 meses																		
Ingreso Escolar Por Cohorte					1º refuerzo					2º dosis	2º dosis	2º refuerzo						
Adolescente Por Cohorte							única dosis	dosis anual (G)					refuerzo	única dosis(M)			refuerzo (P)	
A partir de los 15 años										iniciar o completar esquema (J)								única dosis(Q)
Adulthood		iniciar o completar esquema (C)	Esquema secuencial (G)												refuerzo cada 10 años			
Embarazo								una dosis (H)					una dosis (K)			única dosis (N)		
Puerperio								una dosis (I)		iniciar o completar esquema (J)								
Personal de salud								dosis anual					una dosis (L)					

(1) Previene formas graves de tuberculosis.

(2) Previene meningitis, neumonía y sepsis por neumococo.

(3) DTP-HB- Hib: previene Difteria, Tétanos, Tos Convulsa, Hepatitis B, Haemophilus Influenzae b.

(4) Vacuna antipoliomielítica inactivada tipo Salk.

(5) Previene sarampión, rubéola y paperas.

(6) DTP: previene difteria, tétanos y tos convulsa.

(7) dTpa: previene difteria, tétanos y tos convulsa.

(8) dT: previene difteria y tétanos.

(9) VSR: Previene la bronquiolitis y la neumonía causadas por el VSR en niños y niñas desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad mediante la vacunación de las personas gestantes.

(A) Antes de egresar de la maternidad.

(B) En los primeros 12 horas de vida.

meses de la primera.

medio de vida.

semanas.

gestación.

(K) Aplicar a partir de la semana 20 de gestación en cada embarazo independientemente del tiempo transcurrido desde la dosis previa.

(L)

(M) Varones y mujeres.

(N) Se aplica entre las semanas 32 y 36 del embarazo durante la temporada de circulación del VSR.

(O) Residentes en zonas de riesgo.

Residentes en zona de riesgo si la 1ª dosis le recibió antes de los 2 años.

(Q) Recibido anteriormente la vacuna.

(\*) Toda persona entre 2 y 59 años residente en zona de riesgo debe recibir 1 dosis

(consultar previamente con el equipo de salud las contraindicaciones para esta vacuna).

0800 222 1002  
argentina.gob.ar/salud/vacunas



VACUNA	EDAD INICIO SEGÚN CALENDARIO	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS	COMENTARIOS
BCG	Recién nacido (antes de egreso de maternidad)	Dosis única	Sin cicatriz ni registro de la vacuna, se debe vacunar hasta los 6 años, 11 meses y 29 días.
HEPATITIS B	Antes de las 12 hs. de vida	Dosis Única	Si no hubiera recibido en el lapso recomendado, se administra lo antes posible.
PENTAVALENTE	2 meses	Entre 1era y 2da: 1 mes. Entre 2da y 3er dosis: 1 mes Entre 3er dosis y refuerzo : 6 meses.	Refuerzo: A partir de los 15 meses de edad, con intervalo mínimo de 6 meses de la 3er dosis.
IPV	2 meses	Entre 1era y 2da: 1 mes. Entre 2da y 3er dosis: 1 mes Entre 3er dosis y refuerzo : 6 meses.	Esquema de 3 dosis + 1 refuerzo hasta los 6 años, 11 meses y 29 días.
PVC 13	2 meses	Entre 1era y 2da: 2 meses. Refuerzo: a partir de los 12 meses y 2 meses posterior a la última dosis recibida.	<i>Niños/as no vacunados:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores de 12 meses esquema de 2 + 1.</li> <li>• De 12 a 23 meses esquema de 1 + 1.</li> <li>• De 2 a 5 años 1 dosis.</li> </ul>
ANTIMENINGOCÓCICA Tetraivalente Conjugada	3 meses	Entre 1er y 2da dosis: 2 meses Refuerzo a partir de los 15 meses y a dos meses de última dosis recibida.	<i>Niños/as no vacunados:</i> VACUNA NIMENRIX: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores de 6 m (2+1).</li> <li>• De 6 a 11 m (1+1).</li> <li>• Mayores de 12 m (1 dosis)</li> </ul>
ROTAVIRUS monovalente	2 meses	Entre 1er y 2da dosis: 1 mes	Edad máxima 1° dosis: 14 semanas y 6 días Edad máxima 2° dosis: 6 meses, 0 días
ANTIGRI PAL PEDIÁTRICA	6 meses	Primovacunación: 2 dosis con intervalo de 4 semanas. Luego 1 dosis anual.	Niños/as con primovacunación 1 dosis anual hasta los 2 años

<b>TRIPLE VIRAL</b>	12 meses	- 1° dosis a los 12 meses. - 2° dosis al ingreso escolar (ver cohorte correspondiente) - Intervalo mínimo entre dosis 4 semanas.	Mayores de 5 años deben acreditar mínimo 2 dosis aplicadas luego del 1er año de vida. (Además de dosis de campaña).
<b>HEPATITIS A</b>	12 meses	Dosis Única	Completar vacunas en niños/as nacidos a partir del 01/01/2004
<b>VARICELA</b>	15 meses	- 1° dosis a los 15 meses. - 2° dosis al ingreso escolar (ver cohorte correspondiente) - Intervalo mínimo entre dosis 4 semanas.	Completar vacunas en niños/as nacidos a partir del 01/10/2013
<b>TRIPLE BACTERIANA CELULAR</b>	Refuerzo al ingreso escolar (por cohorte)	Una dosis	Hasta los 6 años, 11 meses y 29 días.

**RECUPERO DE ESQUEMAS EN NIÑOS/AS DE 7 AÑOS O MÁS Y ADOLESCENTES.**

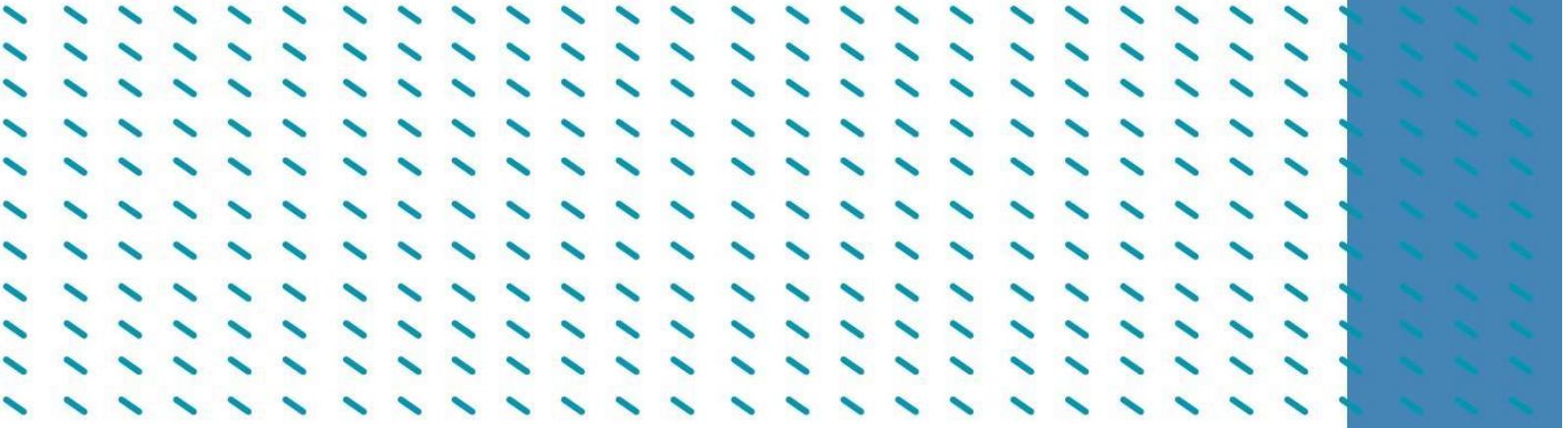
VACUNA	EDAD MÍNIMA PARA RECIBIR 1° DOSIS	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS	COMENTARIOS
<b>TRIPLE BACTERIANA ACELULAR</b>	7 años	-sin antecedente de vacunación: dTpa + dT(al mes)+ dT( a los 6 meses). -sin refuerzo de ingreso escolar colocar 1 dosis dTpa	Se debe realizar 1 Refuerzo con dT cada 10 años.
<b>IPV</b>	6 semanas	Entre 1er y 2da dosis: 1 mes Entre 2da dosis y refuerzo: 6 meses .	De 7 a 18 años: Esquema 2 + 1

<b>TRIPLE /DOBLE VIRAL</b>	12 meses (6 meses en brotes de Sarampión y/o Rubeola)	4 semanas	Mayores de 4 años deben acreditar mínimo 2 dosis aplicadas luego del año de vida.
<b>VPH</b>	Vacunación por cohorte, a todos los nacidos entre el 01/01 y el 31/12 que cumplen 11 en el año en curso.	- Hasta los 20 años, 11 meses y 29 días: única dosis. - A partir de los 21 años: 2 dosis, esquema 0-6 meses. - Huéspedes inmunocomprometidos: esquema de 3 dosis (0-2-6 meses) independientemente de la edad.	Iniciar y completar esquemas en: - Mujeres nacidas en 2000 - Varones nacidos en 2006
<b>ANTIMENINGOCÓCICA Tetraivalente Conjugada</b>	Vacunación por cohorte, a todos los nacidos entre el 01/01 y el 31/12 que cumplen 11 en el año en curso	Dosis única	Niños/as nacidos desde el 2006

#### RECUPERO DE ESQUEMAS ADULTOS

VACUNA	NRO DE DOSIS	INTERVALOS	COMENTARIOS
<b>DOBLE O TRIPLE VIRAL</b>	2 dosis	1 mes	Vacuna administrada a partir del año de vida, esquema de dos dosis a todos los nacidos a partir de 1965.
<b>HEPATITIS B</b>	3 dosis	0-1-6 meses	Intervalos mínimos: Entre 1era y 2da: 1 mes. Entre 1era y 3era : 6 meses.

<b>DOBLE BACTERIANA</b>	3 dosis	0-1-6 meses	Intervalos mínimos: Entre 1era y 2da: 1 mes. Entre 1era y 3era: 6 meses Refuerzo cada 10 años.
<b>NEUMO 20 (MAYORES DE 65 AÑOS- 5 A 64 AÑOS CON FACTORES DE RIESGO)</b>	1 dosis		Personas sin vacunación previa: 1 dosis Con vacunación secuencial previa completar según normativa.
<b>ANTIGRIPAL</b>	1 dosis		Mayores de 65 años Menores de 65 años con factores de riesgo (inmunosuprimidos, enfermedades crónicas) y embarazo.



# 06

## Bioseguridad

## BIOSEGURIDAD

La bioseguridad es el conjunto de principios, normas, protocolos, y prácticas destinadas a proteger la salud del personal, de los pacientes, de la comunidad y del medio ambiente frente a los diferentes riesgos biológicos, físicos y químicos.

### BIOSEGURIDAD EN LA VACUNACIÓN

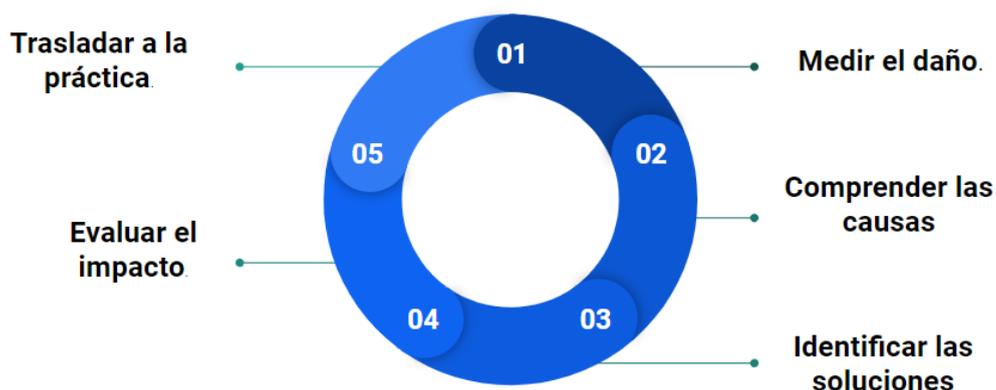
El vacunador debe tener conocimientos sobre el manejo de principios y normas de bioseguridad en el desarrollo de su tarea y supervisar que estas se cumplan. La actitud ante las prácticas seguras de cada uno de los integrantes del equipo determina su propia seguridad, así como la de sus compañeros, la del conjunto del área de trabajo y la comunidad.

La vacunación segura está dirigida a **lograr seguridad** para:

- El trabajador de salud.
- La persona a vacunar.
- La comunidad y el medio ambiente.

Las prácticas de vacunación segura tienen como propósito NO causar daño, si se realizan las técnicas, procedimientos adecuados y se cumplen con las normativas vigentes los riesgos son casi inexistentes. Lograr una vacunación segura requiere un aprendizaje continuo sobre sus diferentes componentes.

**Gráfico 1.** Componentes del proceso de vacunación.



## EL ACTO VACUNAL

El acto de vacunación es un proceso sistematizado en el que una persona recibe una vacuna, administrada por personal capacitado, con el objetivo de generar una inmunidad específica inducida por el producto administrado. Las prácticas de vacunación segura tienen como propósito principal no causar daño.

A los efectos prácticos, se puede dividir en tres secuencias:



### ANTES

- Observar el estado general del individuo.
- Preguntar sobre reacciones previas a las vacunas;
  - ¿Es alérgico/a? ¿A qué?
  - ¿Está haciendo o hizo algún tratamiento médico? ¿Cuál?
  - ¿Recibió transfusiones de sangre o derivados? ¿Cuándo?
  - ¿Convive con alguien enfermo? ¿De qué enfermedad se trata?
  - ¿Tuvo alguna reacción luego de alguna vacuna? ¿A qué vacuna?
  - ¿Qué tipo de reacción?
- Controlar el certificado de vacunación.
- **Revisar todo el material necesario:**
  - 1° control:** Seleccionar la vacuna, identificar si se trata de una vacuna monodosis o multidosis. La reconstitución de una vacuna liofilizada se realizará exclusivamente con el solvente provisto por el laboratorio productor para dicha vacuna.
  - 2° control:** Inspección ocular de las características de la vacuna (cargarla).
  - 3° control:** Realizar una última observación de la vacuna antes de aplicarla.
- Explicar al vacunado o familiar que vacuna se les colocará, beneficios y efectos adversos.

### DURANTE

#### Preparación de los recursos necesarios:

- Papel madera para delimitar el campo. (**Campo:** es la zona limpia que se preparara para realizar el trabajo con mayor garantía de higiene y orden, delimitando el área limpia y contaminada. Elegir el lugar de trabajo: Una mesa, banca, etc. de superficie plana y firme)
- Recipiente con torundas de algodón.
- Frasco con agua segura.
- Alcohol en gel para las manos.
- Bandeja.

- Descartador.
- Bolsa de residuos.
- Material descartable.
- Termo con vacunas.

**Garantizar:**

- Ambiente de confianza, agradable.
- Administración comfortable.
- Adecuada técnica de sostén.
- Disposición funcional de los insumos.
- Temperatura ambiental comfortable, evitando el calor excesivo.

**Técnica de preparación del campo**

- Elegir el lugar de trabajo.
- Lavarse las manos.
- Preparar el campo, extendiendo el papel.
- Dividir el campo en dos partes, una para los elementos limpios y otra para los sucios.
- Ordenar los elementos necesarios, transportados en la porta equipo de inmunización.
- Terminada la vacunación acondicionar el material y guardarlo.

**IMPORTANCIA DEL LAVADO DE MANOS**

La higiene de las manos es la medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar las infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Las manos son la principal vía de transmisión de gérmenes durante la atención sanitaria. Todo personal de salud que participe directa o indirectamente en la atención a un paciente debe mantener la higiene de sus manos y hacerlo correctamente en el momento adecuado.

**HIGIENE DE MANOS PARA EL PROCESO DE VACUNACIÓN**

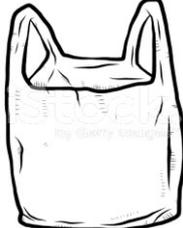
**Lavado higiénico de manos:** consiste en la fricción vigorosa de toda la superficie de las manos CON JABÓN, SEGUIDO POR ENJUAGUE CON AGUA. Permite la remoción mecánica de la suciedad y la flora transitoria.

**Frote higiénico de manos:** Aplicación de ALCOHOL en gel, en toda la superficie de las manos para reducir el número de microorganismos utilizando la misma técnica del lavado higiénico.

- La higiene de manos se debe realizar:
  - Al entrar o salir del puesto de vacunación.
  - Antes de preparar cada vacuna.
  - Entre paciente y paciente.
  - Antes de manejar material estéril.

-

- Equipo necesario para realizar el lavado de manos:

Jabón Líquido	Toalla Descartable (Servilletas, Papel, Sulfito)	Bolsa De Plástico (Para Residuos)
		

- **Lavado higiénico de manos con agua corriente en domicilio:** Mismo procedimiento y al final cerrar el grifo con el papel descartable que se utilizó para secarse las manos.

**Imagen 1.** Técnica de Lavado de manos.

 **Duración de este procedimiento: 40-60 segundos**



**0** Mójese las manos con agua.



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí.



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



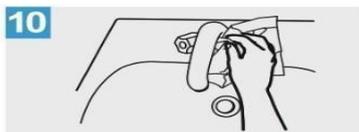
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



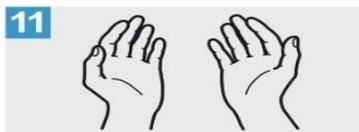
**8** Enjuáguese las manos con agua.



**9** Séquese con una toalla desechable.

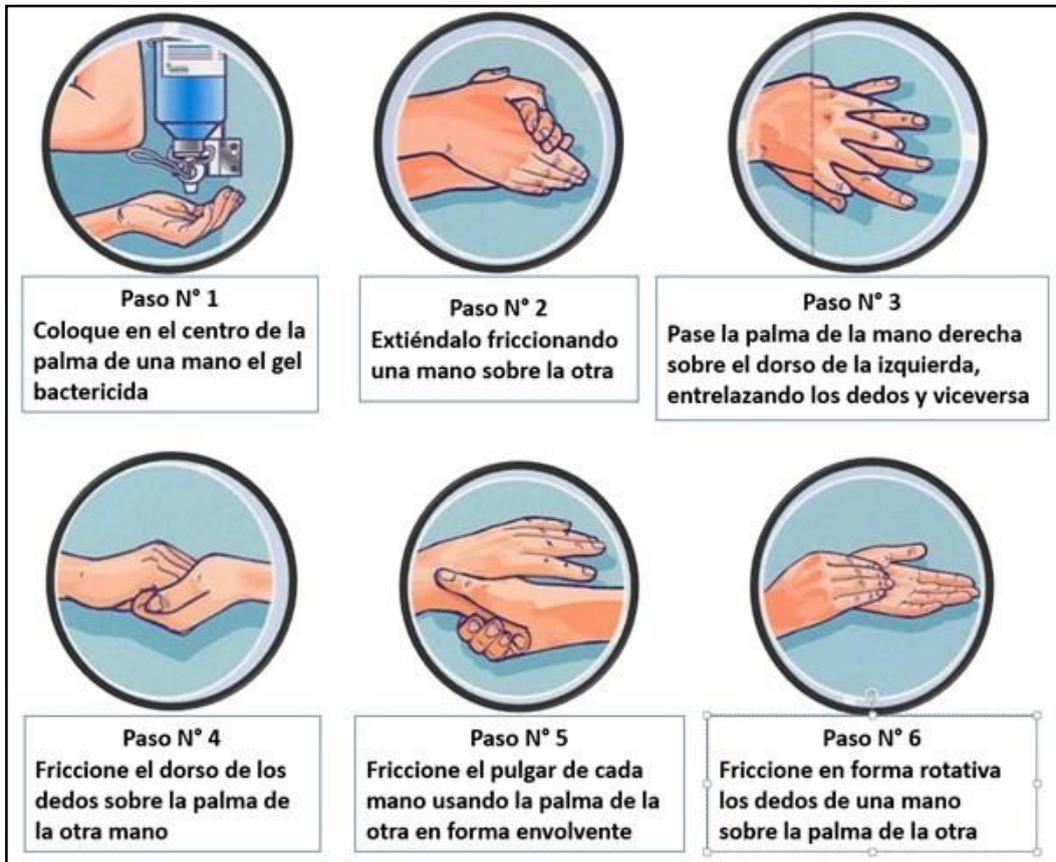


**10** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo.



**11** Sus manos son seguras.

**Imagen 2.** Técnica del frote higiénico de manos.



### Forma de abrir los materiales descartables

1. Abrir el envoltorio del extremo desplegando las pestañas como indica la figura (teniendo cuidado de no hacer presión sobre el émbolo de la jeringa)
2. Sacar la jeringa del paquete y sostenerla por el centro del cuerpo.
3. Tomar la aguja y adaptarla a la jeringa. (en jeringas desacopladas)
4. Fijar la aguja a la jeringa.



## PREPARACIÓN DE LAS VACUNAS SEGÚN SUS PRESENTACIONES

- **Preparación de la vacuna monodosis: Frasco ampolla (líquida).**
  - Las vacunas monodosis ya vienen protegidas con tapa metálica o plástica, lo cual no necesita que se desinfecte. Agitar suavemente el frasco para asegurar una mezcla homogénea del líquido de la vacuna, si la presentación no requiere reconstitución.
- **Preparación de la vacuna Multidosis: Frasco ampolla.**
  - Vacuna Multidosis sin apertura:
    1. Tomar la jeringa con la aguja conectada.
    2. Perforar con la aguja el centro del tapón, Invertir el frasco y aspirar líquido. Cargar la dosis correspondiente.
    3. **IMPORTANTE:** Es obligatorio que en todos los frascos multidosis se registre fecha y hora de apertura.
  - Vacuna Multidosis anteriormente usada:
    1. Desinfectar con alcohol al 70% el tapón, dejar que se evapore para evitar que interactúe con la vacuna y continuar con los pasos anteriormente descritos.
- **Preparación de la vacuna liofilizada: Frasco ampolla y diluyentes (monodosis y multidosis).**
  1. Del frasco ampolla: levante la tapa del mismo, descubriendo el tapón de goma.
  2. Carga de solvente: las presentaciones pueden ser frasco ampolla o ampollas.
  3. Al manipular las ampollas coloque un pequeño trozo de algodón alrededor del cuello, con el fin de evitar posibles cortes. Con los dedos pulgar e índice rompa el cuello de la ampolla en dirección opuesta a usted.
  4. En frasco ampolla retirar el protector.
  5. Tomar la jeringa y extraer el diluyente de la ampolla o del frasco ampolla aspirando el líquido.
  6. Perfore en el **centro** la goma del frasco con la aguja y suavemente inyecte el diluyente.
  7. Mezcle suavemente hasta que se disuelva el material,
  8. Invertir el frasco y extraer las dosis correspondientes.



**Atención:** No es necesario cambiar de aguja después de cargar la vacuna para inyectar.

- **En presentaciones de jeringas pre llenadas de vacunas IM**
  1. Abrir el paquete si la vacuna se presentara en envoltura. En algunos casos se debe acoplar la aguja y asegurarla con un giro (neumocócica conjugada 13 y VPH).



- **Preparación de vacunación que requieren re suspensión. (Neumo 20)**

1. Re suspensión de la vacuna .Sostenga la jeringa prellenada horizontalmente entre el pulgar y el índice y agite enérgicamente hasta que el contenido de la jeringa sea una suspensión blanca homogénea. No use la vacuna si no se puede re suspender.
2. Inspección visual. Inspeccione visualmente la vacuna en busca de partículas grandes y variaciones del color antes de la administración. No la utilice si se encuentran partículas grandes o variaciones del color. Si la vacuna no es una suspensión blanca homogénea, repita los pasos.
3. Coloque una aguja adecuada para la administración intramuscular en la jeringa prellenada sujetando el adaptador Luer lock y girando la aguja en el sentido de las agujas del reloj. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él se realizará de acuerdo con la normativa local.

### **POLÍTICAS DE FRASCOS ABIERTO**

La utilización de frascos abiertos tiene requisitos de seguridad que se deben corroborar antes del proceso de vacunación.

- **Requisitos generales:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Que las vacunas no hayan pasado la fecha de vencimiento.</li> <li>→ Que las vacunas se hayan almacenado y conservado en condiciones apropiadas de la cadena de frío.</li> <li>→ Que el tapón del frasco no se haya sumergido en agua.</li> <li>→ Que las dosis de vacunas se hayan extraído con alto grado de asepsia.</li> </ul>	
--	---

**Imagen.** Políticas de frascos abiertos Multidosis.



- Los frascos de vacunas **multidosis líquidas** podrán ser utilizados una vez abiertos durante 28 días:

Vacunas Multidosis líquidas	Duración frasco una vez abierto (Vacunación intra y extra muro )
DPT dT <sub>a</sub> Hep. B	28 días

- Los frascos de vacunas **multidosis en polvo (liofilizados)**, una vez preparados podrán ser utilizados dentro de las **6 horas**:

Vacunas Multidosis en líquido	Duración frasco una vez abierto (Vacunación intra y extra muro )
BCG Fiebre Amarilla	Utilizar dentro de las <b>6 horas</b> de reconstitución

### MOMENTO DE APLICACIÓN

- Repasar los 5 correctos.
- Si se tratan de varias vacunas en el mismo acto vacunal, debe preparar todas e identificarlas.
- No vacunar en sitios anatómicos donde se observen signos de inflamación.
- Cuando se administren varias vacunas en el mismo brazo o pierna respetar la distancia de punción de 2,5 cm entre una u otra dosis.

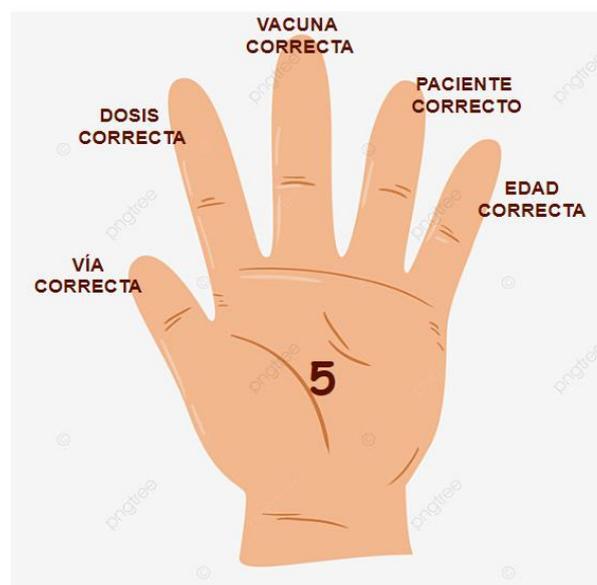
- Limpiar la piel con agua segura o suero fisiológico. El uso de alcohol puede inactivar las vacunas de virus vivos atenuados.
- No masajear, solo hacer una leve presión con el algodón.

Durante el proceso vacunal hay que tener en cuenta que pueden suceder accidentes por malas técnicas, por desconocimiento del procedimiento, etc. por lo ante **ante lesiones cortantes, punzantes o por salpicaduras se procederá de la siguiente manera:**

1. Ante corte o punción se realizará en forma inmediata el lavado de la zona afectada con abundante agua y jabón o alcohol en gel si no disponemos de agua.
2. En caso de salpicaduras de mucosa ocular, nasal o bucal se deberá lavar con abundante agua.
3. Comunicar de inmediato a los superiores, a los efectos de que cada entidad empleadora haga cumplir los pasos que reglamentan el accidente laboral de acuerdo con lo fijado por la Ley N°24.557 (Riesgo del trabajo) y se realice las medidas profilácticas lo más pronto posible según el caso.

## LOS 5 CORRECTOS DE LA VACUNACIÓN

La administración segura de las vacunas comprende técnicas y procedimientos, cuyo cumplimiento garantiza inmunizaciones eficaces y prestaciones eficientes.



### DESPUÉS

#### Después del procedimiento de vacunación:

- Observar al menos 30 minutos para detectar posibles reacciones adversas hasta que el vacunador complete todos los sistemas de registro.
- Comprobar el estado vacunal del resto de los integrantes de la familia.
- Informar y programar la próxima vacunación.
- Los residuos generados por vacunación se deberán descartar según corresponda.

**BOLSA NEGRA: Residuos comunes.**

- No presentan riesgo o es mínimo para la salud como papelería, embalaje, capuchones y envoltorios de las jeringas y de vacunas, cajas, bolsas, etc.
- Algodón sin sangre.
- Restos de comida y bebida del personal.

**BOLSA ROJA: Residuos patogénicos, patológicos.**

- **Jeringas desacopladas utilizadas** en la vacunación en puestos fijos como hospitales y centros de salud.
- Algodones con sangre.
- Envases de vacunas usadas: Frascos y frascos ampolla, frasco goteros. Los elementos de vidrio deben descartarse protegidos en botellas, bidones o cajas por el riesgo de ruptura.

**DESCARTADORES:**

 <b>DESCARTADOR ROJO</b> Su contenido va a estar determinado por el lugar donde se realice la vacunación	
VACUNACIÓN INTRAMURO	VACUNACIÓN EXTRAMURO
Agujas desacopladas	Agujas con jeringas ( <b>no desacopladas</b> )
Jeringas auto desactivables	Jeringas auto desactivables
Jeringas a rosca (Ej.: Prevenar)	Jeringas a rosca (Ej.: Prevenar)
	Algodón con sangre

→ **Los descartadores rojos una vez utilizados deben sellarse correctamente.**

**DESCARTADOR- BOLSA AMARILLA**

Fracos ampollas multidosis con restos de vacunas que no se lograron utilizar (políticas de frascos abiertos).

- Vacunas involucradas en desvío de cadena de frío, una vez que este haya sido analizado por el nivel central provincial y se haya indicado el descarte por escrito.
  - Vacunas que no se pueden utilizar (inutilizadas) por diferentes motivos. Ejemplo: *contaminación por caída*
- El descarte en bolsa amarilla debe estar acompañado indefectiblemente por un acta por triplicado.

El descarte en bolsa amarilla debe estar acompañado indefectiblemente por un **acta** por triplicado. Una queda en el servicio; otra se remite al Programa de Inmunizaciones mensualmente junto con el **Formulario 2** de Inmunizaciones (*resumen mensual de dosis aplicadas*); y la tercera se entrega a la empresa DGM en el momento del retiro.

## VÍA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS

Dentro de la vacunación segura, es fundamental conocer la vía de administración de las vacunas para prevenir errores y evitar causar daño al vacunado.



**VÍA ORAL:** Es la vía utilizada para administrar vacunas como el rotavirus.

Rotarix es Monodosis por lo que se aplica y se descarta, no habría problema si tocara la boca del niño. Si el niño vomita o regurgita no se debe repetir la dosis.

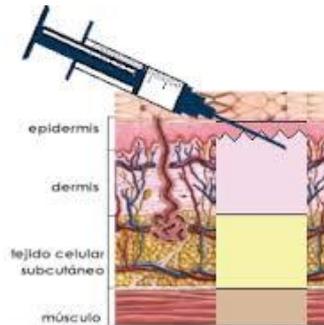


Figura 1.- Vía intradérmica

**VÍA INTRADÉRMICA (ID):** La única vacuna que se administra por vía intradérmica es la BCG. Insertar la aguja con el bisel hacia arriba en ángulo de 15°. **Aguja recomendada 27 G.**

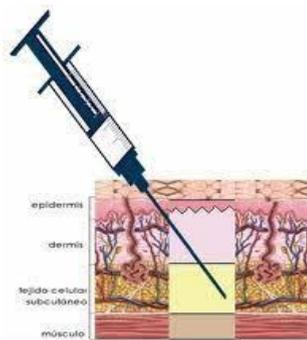
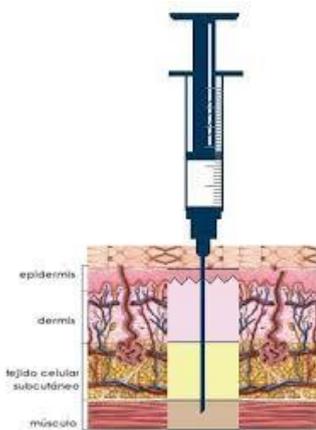


Figura 2.- Vía subcutánea o hipodérmica

**VÍA SUBCUTÁNEA (SC):** esta vía se utiliza siempre y cuando la vacuna no contenga como adyuvante hidróxido o fosfato de aluminio, porque pueden provocar reacción local, inflamación, formación de granuloma y necrosis. La técnica de aplicación SC se efectúa con el bisel a 45° hacia arriba. No es necesario aspirar. Por esta vía se aplican las vacunas vivas atenuadas como Triple Viral.

**El sitio de administración específico es el vértice inferior del músculo deltoides. Aguja recomendada 25G.**



**VÍA INTRAMUSCULAR (IM):** Se utiliza esta vía para la administración en la masa muscular profunda de un producto biológico que será absorbido de forma rápida. Es la vía de elección para las vacunas fraccionadas o que contienen aluminio como adyuvante. **Aguja recomendada 23 G.**

- **Vías de administración según tipo de vacuna.**

Vía de administración	Vacunas
Vía Intramuscular (IM-90°)	Hepatitis A - Hepatitis B – Pentavalente – Neumocócica 13 , 20 y 23 – DPT – dTpa – dT – VPH – Antigripal - Salk – Meningococo-VSR
Vía Subcutánea (SC-45°)	Triple Viral – Doble Viral – Fiebre Amarilla – Varicela –Dengue
Vía Intradérmica (ID-15°)	BCG
Vía oral (VO)	Rotavirus

- **Dosis en ml según tipo de vacuna.**

Dosis	Vacunas
0,1 ml	BCG
0,5 ml	Hepatitis B pediátrica, Pentavalente, Neumo 13 -Salk- Antigripal Adulto, Meningocócica, Hepatitis A, Triple viral, Varicela, DTP, hpv, dTp acelular, dta, Neumo 23, Antiamarílica, Dengue, VSR.
1 ml	Hepatitis B adulto
1.5ml	Rotavirus

0,25 ml	Antigripal Pediátrica
---------	-----------------------

- Calibre de aguja según tipo de vacuna.

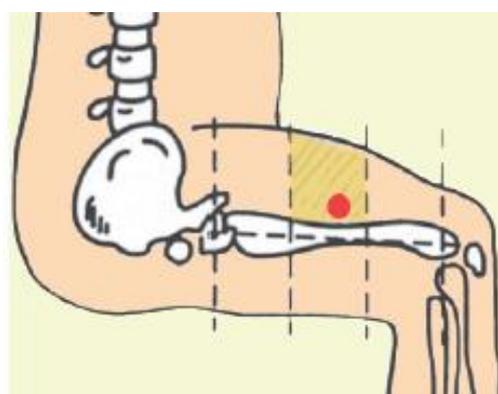
CALIBRES DE AGUJAS EN VACUNAS	
Calibre de aguja	Vacuna
Agujas 23 G	Hepatitis A - Hepatitis B – Pentavalente – Neumocócica 13 y 23 – DPT – dTpa – dT – VPH – Antigripal - Salk – Meningococo –VSR
Agujas 25 G	Triple Viral – Doble Viral – Fiebre Amarilla – Varicela –Dengue
Agujas 27 G	BCG

- Jeringas para vacunas.

JERINGAS PARA VACUNAS	
Jeringa autodesesactivable (AD)	con agujas fijas 23G, 25G y 27 G
Jeringas de Tuberculina	para acoplar agujas, según corresponda

### SITIOS DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS

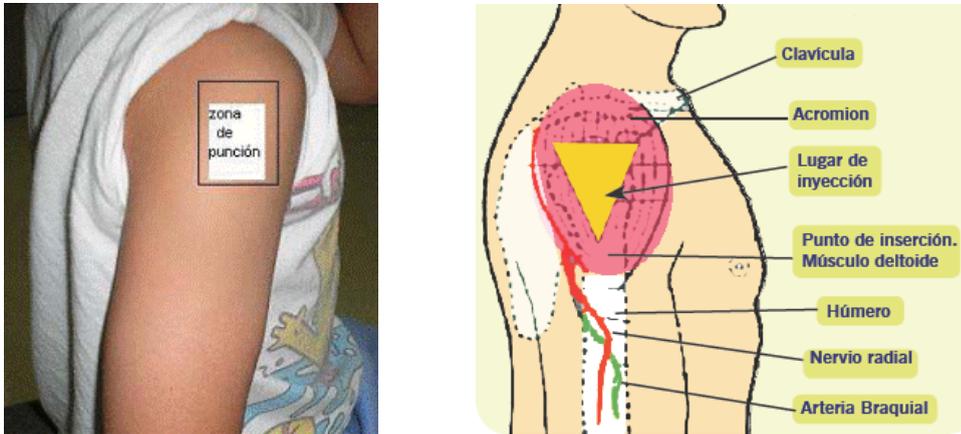
- **Cara Anterolateral del Muslo: Menores de 12 meses de edad.** La localización del lugar de inyección se realiza de la siguiente forma: dividir en tres partes el espacio entre el trocánter mayor del fémur y la rodilla, y trazar una línea media horizontal que divida la parte externa del muslo. El punto de inyección está en el tercio medio, justo encima de la línea horizontal. **Imagen 2.** Sitio de inyección: Cara anterolateral del muslo.



- **Deltoides: Niños mayores de 12 meses de vida, adolescentes y adultos** El lugar de la

inyección será el área del músculo deltoides.

**Imagen 2.** Sitio de inyección: Músculo Deltoides



**REGISTRO** (Ver capítulo N°9)

El acto de la vacunación termina con un buen registro:

1. Certificado único de Vacunación
2. Planilla papel SIISA NOMIVAC
3. Registro digital SIISA NOMIVAC.

Vacuna	Dosis	Fecha	Lote	Vacunatorio Firma y Sello
<b>HEPATITIS B</b>	Neonatal			
<b>BCG</b>	Única dosis			
<b>ROTAVIRUS</b>	1° dosis			
	2° dosis			
<b>NEUMOCOCO CONJUGADA 13 VALENTE</b>	1° dosis			
	2° dosis			
	Refuerzo			
<b>QUÍNTUPLE O PENTAVALENTE (DTP-HB-Hib)</b>	1° dosis			
	2° dosis			
	3° dosis			
	1° Refuerzo			
<b>IPV (antipoliomielítica inactivada)</b>	1° dosis			
	2° dosis			
	3° dosis			
	Refuerzo			
<b>MENINGOCOCO ACYW</b>	1° dosis			
	2° dosis			
	Refuerzo			
	Única dosis			

Vacuna	Dosis	Fecha	Lote	Vacunatorio Firma y Sello
<b>ANTIGRI PAL</b>	1° dosis			
	2° dosis			
<b>HEPATITIS A</b>	Única dosis			
<b>TRIPLE VIRAL</b>	1° dosis			
	2° dosis			
<b>VARICELA</b>	1º dosis			
	2º dosis			
<b>TRIPLE BACTERIANA CELULAR (DTP)</b>	2° Refuerzo			
<b>TRIPLE BACTERIANA ACELULAR (dTpa)</b>	Refuerzo			
<b>VIRUS PAPILOMA HUMANO</b>	1° dosis			
	2° dosis			
<b>FIEBRE AMARILLA</b>	1° dosis			
	Refuerzo			
<b>OTRAS</b>				

## RECOMENDACIONES PARA UNA VACUNACIÓN SEGURA Y MENOS DOLOROSA

**Introducción** La vacunación es una de las medidas más eficaces para la prevención de enfermedades. Sin embargo, un manejo inadecuado del dolor y la ansiedad puede generar consecuencias a largo plazo como el temor a las agujas, menor adherencia a la vacunación y rechazo a la atención sanitaria.

Recordar que dolor es una experiencia subjetiva y multifactorial que será diferente de acuerdo a cada persona, a la forma en que los cuidadores den apoyo y la actitud del personal de salud que realiza el procedimiento. El acceso al manejo del dolor es un derecho humano fundamental, y el conocimiento y manejo adecuado de las técnicas de vacunación y la situación pueden ayudar a disminuirlo.

A continuación se mencionarán estrategias para minimizar el dolor y la incomodidad durante el proceso de vacunación.

### 1. Antes de la Vacunación:

#### *Preparación.*

- **Explicación adaptada a la edad:** Utilizar un lenguaje sencillo y positivo. Evitar frases como "no dolerá" y en su lugar decir "puede sentirse como un pellizquito, pero pasará rápido".
- **Distracción:** En el caso de los niños, permitir que lleven su juguete favorito, vean un video o escuchen música durante el proceso de la vacunación.
- **Ropa Adecuada:** Asegurarse de que la vestimenta permita un fácil acceso al sitio de vacunación sin causar incomodidad.
- **En caso de niños, adolescentes o personas con temor a las agujas,** se recomienda realizar la preparación fuera del alcance de la vista.
- **Preparación de inmunobiológicos:** Todos los inmunobiológicos deberán estar listos antes de iniciar la vacunación para que la aplicación sea rápida y sin intervalos.
- **Posición del paciente:** En ningún caso se vacunará a personas de pie. En niños y adultos, se los vacunará sentados; en lactantes y niños pequeños, abrazados sobre el regazo de su cuidador, y en personas con antecedentes de desmayos, acostados.

### 2. Durante la Vacunación:

#### *Técnicas de Reducción del Dolor y Ansiedad.*

- **Sujeción Segura:** Mantener al niño en una posición cómoda, como en el regazo de un adulto de confianza.
- **Técnicas de Relajación:** Fomentar la respiración profunda antes y después de la inyección.
- **Amamantamiento:** Se recomienda amamantar antes, durante y luego de la inyección para disminuir el dolor.
- **Vacunación Rápida y Eficiente:** Personal de salud debe administrar la inyección de manera precisa y sin demoras entre las aplicaciones.

### *Técnica de Administración y Aguja Adecuada*

- **Selección de Aguja:** Se recomienda el uso de agujas de calibre y longitud apropiados conforme a las recomendaciones técnicas.
- **Zona de Inyección:**
  - En menores de un año, en el músculo vasto externo del muslo.
  - En mayores de un año, en el músculo deltoides.
- **No aspirar:** la aspiración del contenido de la jeringa con el émbolo se ha demostrado que puede aumentar el dolor debido a la mayor permanencia de la aguja y el movimiento de succión. En el caso de la vacunación, no se considera necesaria por la falta de vasos sanguíneos importantes en los sitios anatómicos donde se administran.
- **Orden de Administración:** Cuando corresponda aplicar varias vacunas, se recomienda administrar primero las que causan menos dolor al momento de la aplicación y dejar para el final aquellas más dolorosas, como la vacuna contra el neumococo o el virus del papiloma humano (VPH).
- **Se recomienda atemperar la vacuna antes de administrarla:** Evitar inyectarla fría, ya que esto puede aumentar la molestia.

---

### 3. Después de la Vacunación

#### *Cuidados Posteriores*

- **Presión Local Suave:** Aplicar una leve presión con un algodón limpio sobre el sitio de inyección. No frotar.
- **Movimiento del Brazo:** Fomentar el movimiento del miembro vacunado para evitar la rigidez y reducir el dolor.
- **Premio Positivo:** Reforzar la experiencia con palabras de aliento, stickers o pequeñas recompensas.

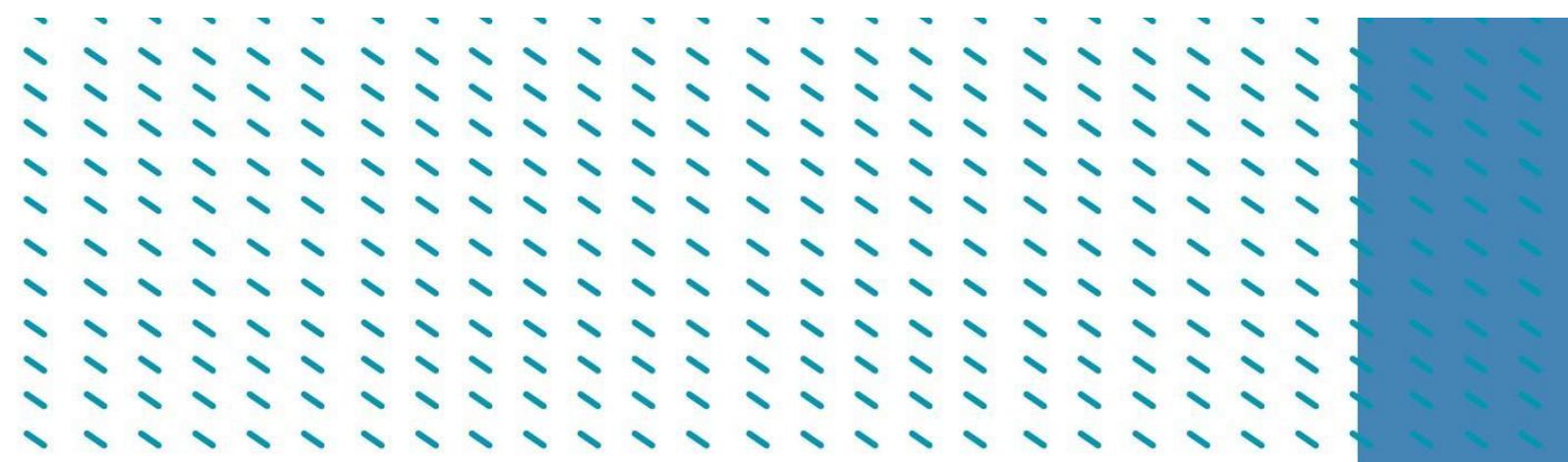
---

### 4. Consideraciones Especiales

- **Reacciones Adversas Comunes:** En caso de dolor o eritema se pueden colocar compresas frías en el área de inyección. En caso de fiebre (mas de 38°), hinchazón o dolor se pueden administrar analgésicos bajo indicación médica.
- **Cuándo Consultar al Médico:** Si el niño presenta fiebre alta, inflamación extrema o alguna reacción alérgica.

---

**Conclusión:** Implementar estrategias para minimizar el dolor y la ansiedad durante la vacunación no solo mejora la experiencia, sino que también facilita el trabajo del personal de salud, reduce el miedo en futuras inmunizaciones y mejora la adherencia para futuras vacunaciones. Un enfoque positivo y de apoyo hará que el proceso sea más ameno para todos.



# 07

## Cadena de frío

## CONCEPTOS GENERALES

Las vacunas son productos biológicos delicados, de compleja preparación y altamente sensibles a la temperatura. Por ello, deben ser conservadas a lo largo de su “vida” en un rango de temperaturas bien definido para mantener intactas su calidad y su potencia inmunológica. De esta propiedad surge la necesidad de contar con una cadena de frío robusta y bien mantenida.

### CADENA DE FRÍO:

La cadena de frío se define como el conjunto de eslabones de tipo logístico que aseguran la buena conservación, el almacenamiento y el transporte de las vacunas, desde que salen del laboratorio que las produce hasta el momento de su administración a la población objetivo.

#### Elementos de la cadena de frío:

- **Recurso Humano**, incluye a las personas que de manera directa o indirecta tienen que organizar, manipular, transportar, distribuir y aplicar las vacunas o vigilar que los equipos frigoríficos donde se conservan, reúnan los requisitos establecidos.
- **Recursos Materiales**: son los equipos frigoríficos (cámaras de refrigeración y congelación, congeladores, refrigeradores, termos y cajas frías etc.), indispensables en el proceso de almacenamiento y conservación de las vacunas.
- **Recursos Financieros**: medios económicos necesarios para asegurar la operatividad de los recursos humanos y materiales, y en general el funcionamiento del sistema.



Los **recursos humanos** administran las acciones y manipulan las vacunas.



Los **recursos materiales** permiten el almacenamiento, el transporte y la distribución de las vacunas.



Los **recursos financieros** aseguran la operatividad del sistema.

Activar Windows

### Niveles de la cadena de frío:

- **Nacional o Central:** Programa Ampliado de Inmunizaciones de Argentina (Ministerio de Salud de La Nación), habilitado con cámaras frigoríficas de gran volumen para almacenar las vacunas por largo periodo de tiempo encargado de la distribución a cada provincia.
- **Provincial o Regional:** Constituye el segundo nivel de cadena de frío localizado en provincias y departamentos.
  - Cámaras Central, actualmente OCASA, encargada de la distribución de los insumos a cada área operativa.
  - Cámara de Tartagal
  - Cámara de Orán
- **Local u operativo:** Es el nivel más próximo al punto de vacunación; pueden ser clínicas, centros o puestos de salud en cada localidad. Cuenta con refrigeradores para mantener las vacunas durante cortos períodos de tiempo (recomendable un mes) y elementos para la congelación de paquetes fríos. Además, este nivel debe contar con cajas frías, termos porta vacunas para transportar los productos biológicos a los puestos de vacunación.

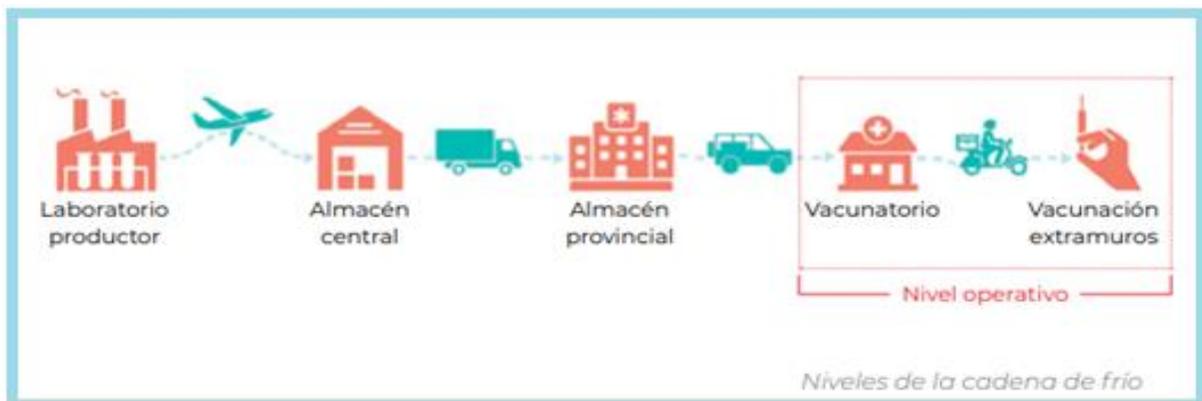


Imagen 1. Elementos esenciales de un sistema de cadena de frío



### Equipo de distribución de las vacunas:

- **Vehículos frigoríficos:** Vehículos exclusivos para el transporte de vacunas, suelen disponer de una cabina para el conductor y de una carrocería separada, revestida de material aislante. Deben ser conducidos por una persona con conocimientos sobre vacunas.

Estos medios de transporte se utilizan para movilizar cantidades importantes de vacunas o a través de grandes distancias.

- **Caja Fría -Termos o heladeras portátiles 23 litros**

Se utilizan para el transporte de vacunas, como recurso de emergencia en caso de desperfecto de la heladera principal o durante su limpieza.

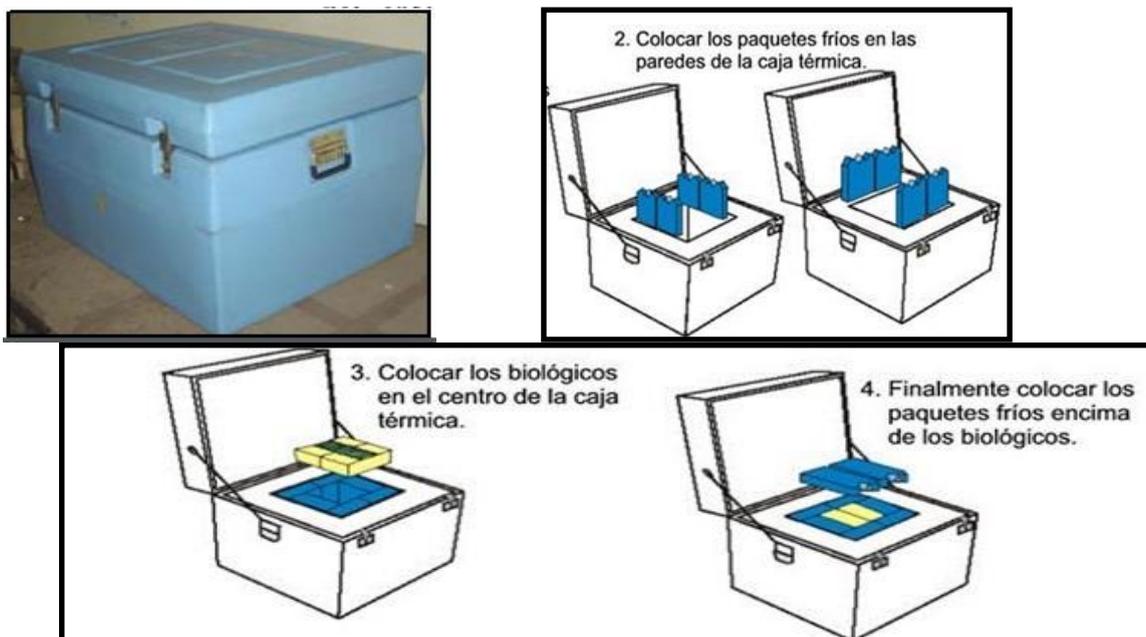
Su función es:

- Almacenamiento temporal de vacunas
- Almacenamiento en sitios sin red eléctrica
- Elemento del plan de contingencia ante corte de luz.
- Traslado de vacunas en cantidad a puestos fijos y móviles de vacunación

Hay diferentes modelos y capacidades; la mayoría están recubiertos de plástico o fibra de vidrio por fuera, con el interior de poliuretano o polietileno.

Conservan las vacunas a temperatura recomendada hasta 130 horas que son 5 días siempre y cuando su preparación haya sido correcta y no se realicen aperturas de la misma.

**Imagen 2.** Armado de Caja de Transporte.



- **Termos**

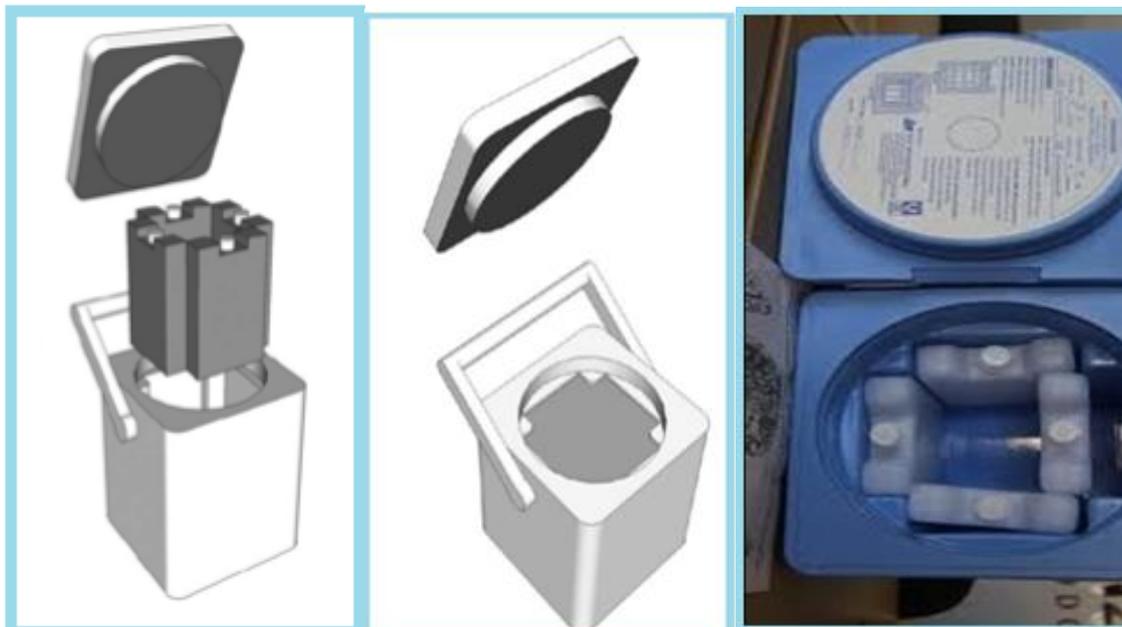
Son recipientes de menores dimensiones fabricados con paredes aislantes de poliuretano. Es un elemento básico para transportar pequeñas cantidades de vacunas en niveles operativos y cumplir actividades de inmunización o jornadas diarias de vacunación.

Aseguran las temperaturas recomendadas siempre y cuando estén bien preparados.

Los termos incorporan un disco de espuma o esponja que encaja sobre los paquetes fríos y que

no impide que el termo cierre correctamente.

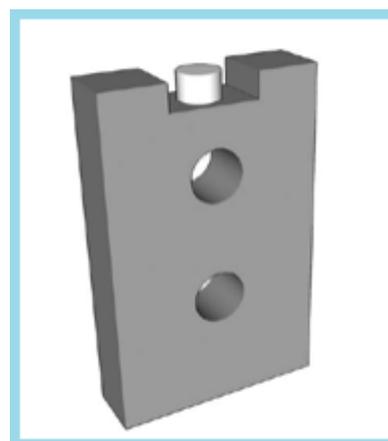
La OMS no recomienda la utilización de discos de espuma de confección casera. El personal sanitario utilizará el disco suministrado con el termo y se esmerará en mantenerlo limpio y libre de polvo o suciedad.



- **Paquetes fríos con agua**

Son recipientes plásticos se caracterizan por su tapa rosca que contienen sólo agua corriente. Constituyen el medio refrigerante para mantener la temperatura interna de la caja fría y del termo. Debe disponerse de suficiente número de unidades para asegurar rodear todas las paredes ya sea de termo o caja fría.

Son los apropiados para la cadena de frío de +2° a +8 °C. Son seguros para utilizar con vacunas ya que el punto de congelación del agua es 0°C y hay menos riesgo de que se congelen las vacunas. No se deben utilizar otros tipos de paquetes.



## TERMÓMETROS

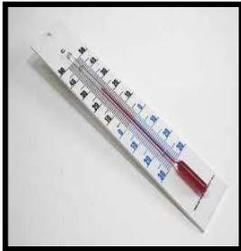
**Es el elemento indispensable dentro del equipo de cadena de frío, su misión es medir el nivel de calor que hay en el medio en el que se encuentra la vacuna.**

Existen diferentes tipos y marcas de termómetros

**Termómetros láser:** Se utiliza para verificar la temperatura de manera inmediata en los puntos o ambientes donde se desea comprobar la temperatura existente. Tiene forma de pistola, con un gatillo que al ser presionado acciona una luz de rayo láser que debe dirigirse al punto de



prueba.



**Termómetro de alcohol:** son del interior de la heladera están contruidos por un pequeño tubo de vidrio en cuyo interior hay una columna de alcohol coloreado (rojo, azul, verde, etc.) sobre una escala, que permite visualizar la temperatura que presenta la heladera.

#### Termómetro digital:

Debe situarse en el exterior de la heladera, visible y alejado de cualquier fuente de calor.

Consta de un cable con un sensor en su extremo que por su elevada sensibilidad se debe colocar en la zona derecha o izquierda de la heladera teniendo la precaución que no toque la misma. Este tipo de termómetro permite conocer la lectura de la temperatura de la heladera en el interior y la temperatura del exterior.

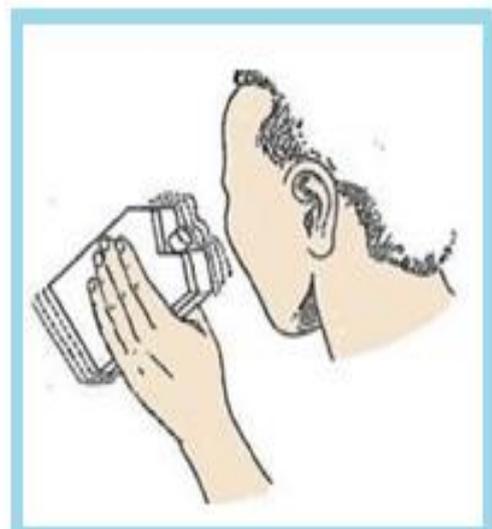


#### AMBIENTACIÓN DE PAQUETES FRÍOS ANTES DE PREPARAR LA CONSERVADORA

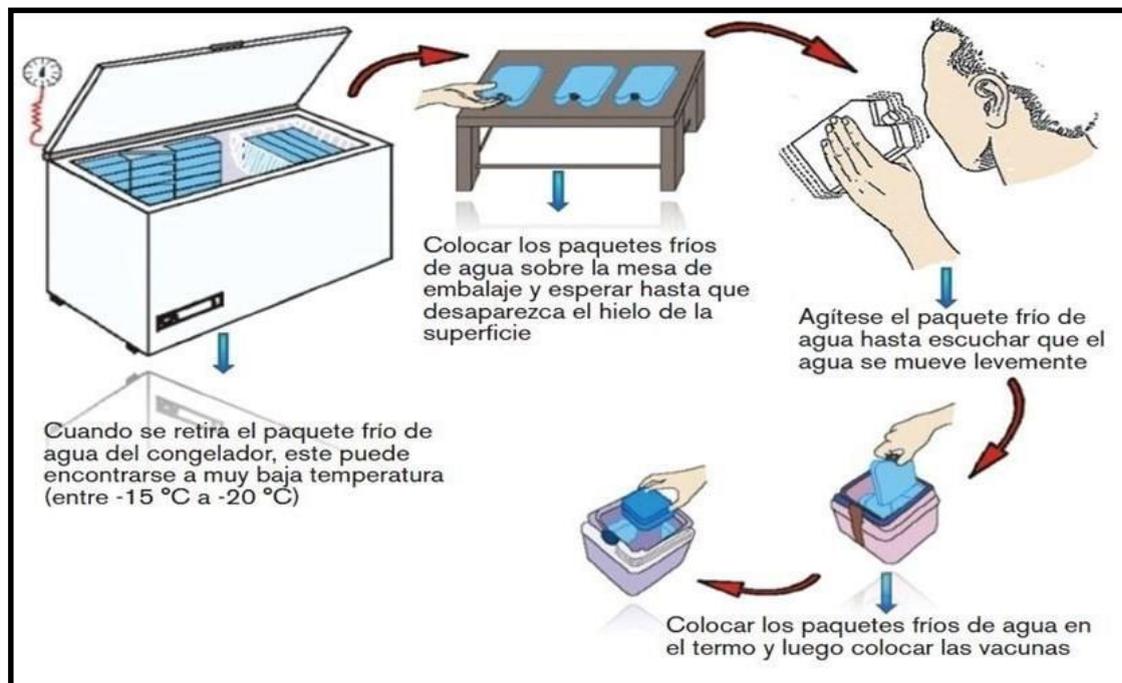
Los paquetes fríos congelados, tomados directamente del congelador, no son apropiados para su uso inmediato. Si no son correctamente ambientados, es muy probable que las vacunas sensibles a las bajas temperaturas se congelen y se destruyan. Envolver estas vacunas en papel de periódico o similar no evitará que se congelen y se echen a perder.

La OMS recomienda el uso de paquetes ambientados para el transporte de vacunas en cajas frías y termos porta vacunas. Ambientar los paquetes fríos congelados:

1. Retire del compartimento de congelación aquellos paquetes fríos que va a necesitar para sus cajas frías o termos porta vacunas. El tamaño y el número de paquetes está por lo general indicado en el interior de la tapa del termo o la caja fría.
2. Deposite los paquetes fríos congelados sobre una superficie plana de trabajo, sin apilar los paquetes y dejando un espacio entre ellos de unos 5 cm.
3. Espere hasta que todos los paquetes fríos estén correctamente ambientados (debería haber un poco de agua líquida en el interior de cada paquete y el bloque interior de hielo debería poder moverse al agitar el paquete) (ver figura a la derecha). Esto puede llevar entre 30 y 45 minutos si hace calor y más tiempo en condiciones ambientales más frescas.



### Ambientación de paquetes fríos



### PREPARACIÓN DEL TERMO O CONSERVADORA AL INICIO DE LA JORNADA Y SALIDA TERRENO

1. Retirar los paquetes fríos de agua del congelador y esperar que presenten signos de descongelación. Esperar y observar. **Paquetes Agua listo para su uso:** presencia de líquido en el interior y sin escarcha en la superficie. Esto demandará unos minutos, dependiendo de la temperatura ambiente, luego secarlos.
2. Colocar los paquetes fríos en el termo, deben cubrir las 4 paredes, rodeando completamente el termo, si se tratara de caja fría será necesario aumentar el número de paquetes fríos.
3. Cerrar la tapa del termo para que alcance temperaturas apropiadas antes de colocar las vacunas.
4. Colocar las vacunas en orden, no encimadas para que el frío les llegue a todas por igual (proteger para que las vacunas no tomen contacto directo con los paquetes).
5. Ponga las vacunas y los diluyentes en una bolsa de plástico en el centro del termo.
6. Cuando se retire la tapa para sacar las vacunas, desplazarla horizontalmente a nivel del borde (para evitar extraer el aire frío del interior e ingresar el aire cálido del exterior cada vez que lo destapa y tapa)
7. Al terminar la jornada regresar las vacunas a la heladera, observar la temperatura y registrarla en la planilla correspondiente la cual debe estar a la vista y el registro de la temperatura se hará por lo menos 2 veces al día
8. Lavar la conservadora o el termo con esponja o franela suave con detergente neutro, guardarla limpia y seca.

Esta preparación es también para las cajas frías con la misma secuencia.

**Recordar**

No dejar el termo a pleno sol, buscar siempre la sombra.

No dejar la tapa abierta una vez que las vacunas estén bien colocadas en su interior.

No dejar caer o sentarse sobre el termo.

## HELADERAS

Para conservar las vacunas del PAI, se utiliza variedad de unidades frigoríficas, según las necesidades y características de funcionamiento y deben ser destinadas *exclusivamente a la conservación de vacunas*.

### Heladera doméstica de una puerta.

En nuestro medio es el más utilizado en el nivel operativo, para almacenar y conservar las vacunas del Programa Nacional de Inmunizaciones.

- Ventajas:
  - Simplicidad de su manejo y de simple mantenimiento.
  - Fácil operación principalmente donde hay energía eléctrica estable.
  - Relación costo–beneficio relativamente bajo

En el exterior de la heladera. Como indica la figura debe estar visible:

- Termómetro digital
- Cartel indicador de que esa heladera es de uso exclusivo de inmunizaciones
- El plan de contingencia en caso de corte de energía eléctrica o rotura de la heladera
- Planilla de control de temperatura.

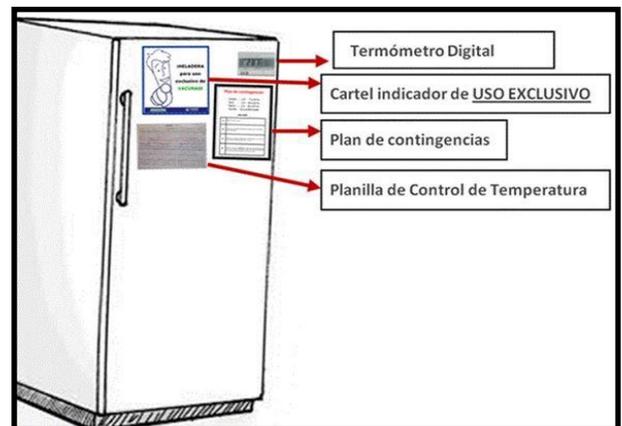
**Refrigeradores con freezer.** Funcionamiento básico: Cuenta con dos (2) puertas y con un gabinete de congelación que se encuentra totalmente separado del resto del compartimento de conservación; el frío se distribuye por aire forzado hacia el resto del equipo.

- **Ventajas**

Son equipos con una mayor capacidad y espacio frío para congelar paquetes fríos

- **Desventaja**

Es que al tener aire forzado la vida fría es menor ante interrupciones de energía eléctrica.



### Refrigeradores domésticos de diseño “no frost”.

No son los de elección para su utilización con vacunas.

Los gabinetes de congelación y refrigeración están aislados uno del otro.

El enfriamiento se realiza por aire forzado a través de unas ventanas u orificios de ventilación

ubicados y distribuidos entre diferentes niveles.

Se presentan en dos formas:

- **Multiflow** tienen varias salidas de aire en general uno en cada estante o compartimento y estos están separados por estantes compactos.
- **Uniflow** una única salida, sus estantes son con rejilla para permitir la circulación del aire frío por el gabinete.

### Refrigeradores para biológicos.

Son equipos de alto costo, que tienen como ventaja la capacidad interior y una distribución homogénea del aire frío. Algunas unidades vienen con termógrafo incluido (sistema de monitoreo gráfico y continuo de la temperatura).

Como desventaja para el nivel operativo: no cuentan con unidad de congelación para paquetes fríos, poseen iluminación interna y sus puertas son de frente vidriado.

*Es muy importante que Ud. identifique que tipo de equipo tiene, de ello dependerá la correcta distribución y mantenimiento de las vacunas dentro del equipo.*

Cuando se compra una heladera que se utilizará para las vacunas, hay que tener presente la disponibilidad de repuestos, como así también el tipo de heladera.

### Equipos ICELINED

Los equipos frigoríficos de pared de hielo están compuestos de tubos o paquetes fríos con agua, dispuestos alrededor de las paredes internas del gabinete. Su principal característica es que si se pierde la energía, demoran más de 48 horas en calentarse (+8 °C), lo que proporciona al trabajador de salud el tiempo suficiente para poner a salvo la vacuna. Pueden utilizarse en aquellos lugares que no cuentan con suministro eléctrico permanente. Estos equipos requieren ocho (8) horas diarias de energía eléctrica como mínimo, ya sea constante o intermitente, para su debido funcionamiento. Por sus características de diseño y comportamiento térmico, pueden instalarse en establecimientos de salud expuestos a interrupciones periódicas de energía eléctrica.



### Ubicación de la heladera

- Instalar la heladera a la sombra y lejos de toda fuente de calor, a unos 15 cm de paredes y techo como mínimo, en posición perfectamente nivelada. Una forma sencilla de comprobar si existe desnivel en el piso es colocar encima un recipiente con líquido y observar la posición de este.
- Si la heladera se detuviera, comprobar que esté bien conectada a la red eléctrica segura.
- No se debe colocar materiales encima de la heladera: caja, conservadoras, afiches etc.

### Organización de las vacunas en la heladera

Podemos definir algunas reglas generales de almacenamiento de vacunas comunes a cualquier modelo y que agrupamos en dos categorías: lo que se debe hacer y lo que no.

#### Lo que se debe hacer:

- Organizar siempre las vacunas y los diluyentes de manera que haya espacio entre ellos y el aire pueda circular libremente a su alrededor. Además, esto facilitará su manejo.
- Dejar las vacunas en sus envases originales. Si las vacunas o los diluyentes son suministradas en recipientes individuales confeccionar cajas para guardar las vacunas de manera práctica.
- Organizar estas cajas con al menos 2 cm entre cada apilamiento para que circule el aire frío entre estas.
- Rotular las cajas con claridad y asegurarse de que estas leyendas sean bien visibles cuando la puerta se abre.
- Colocar las vacunas BCG, fiebre amarilla, varicela, fiebre hemorrágica argentina, triple viral (SRP) o cualquier otra vacuna que no se vea afectada por una posible congelación en el estante superior.
- Colocar las vacunas de la hepatitis B, triple bacteriana (DTP), pentavalente, VPH, doble bacteriana (dT), antihepatitis A (AHA), polio tipo Salk (IPV), antigripal (ATG), o cualquier otra vacuna sensible a la congelación en los estantes medios y bajos.
- En los estantes inferiores donde originalmente viene un anaquel para verduras, este se retira y se deben colocar botellas plásticas llenas de agua, cerradas. Esto permite estabilizar y recuperar la temperatura interna más rápido después de abrir la puerta.
- Estas botellas deben guardar una distancia de 2,5 cm entre sí y estar a similar distancia de las paredes de heladera, para que el aire que se encuentra dentro circule con facilidad
- Para los frascos multidosis, seguir política de frascos abiertos. Si un frasco multidosis abierto va a ser utilizado en la siguiente sesión de vacunación, mantener en el refrigerador en un recipiente aparte que indique: “Viales abiertos – utilizar en primer lugar”.

#### Lo que NO se debe hacer:

- Nunca se debe poner las vacunas o diluyentes en los estantes de las puertas. La temperatura es demasiado cálida para guardar vacunas que, además, se verían expuestas a la temperatura ambiente cada vez que se abre la puerta. La puerta debe permanecer siempre bien cerrada.
- No amontonar vacunas.
- Nunca guardar comida o bebidas en un refrigerador con vacunas.
- No abra la puerta a no ser que sea imprescindible. Abrir a menudo un refrigerador con vacunas provoca una elevación interior de la temperatura absolutamente innecesaria.
- Si la unidad cuenta con un gabinete de congelación, nunca lo use para almacenar vacunas o diluyentes en su interior.

- No guardar nunca vacuna caducadas en el interior de la heladera.
- No guardar vacunas reconstituidas por un tiempo superior (política de frasco abierto).

#### Ubicación del termómetro en la heladera

- Se debe instalar un termómetro dentro de la heladera, dejarlo permanentemente dentro y a la vista, en la zona derecha o izquierda, sin tocar la pared de la heladera, enganchado en los estantes (nunca en la puerta) y verificar todos los días al llegar y al finalizar la sesión de vacunación la temperatura que marca y registrarla en el formulario que queda pegado en la parte externa de la heladera
- Los termómetros digitales son los más recomendados porque indican las variaciones de temperatura producidas a lo largo del día en el interior de la heladera, sin necesidad de abrirlo.

#### Control de temperatura de la heladera

El control debe ser estricto todos los días incluido fin de semana y feriados, como mínimo se realizará 2 veces por día.

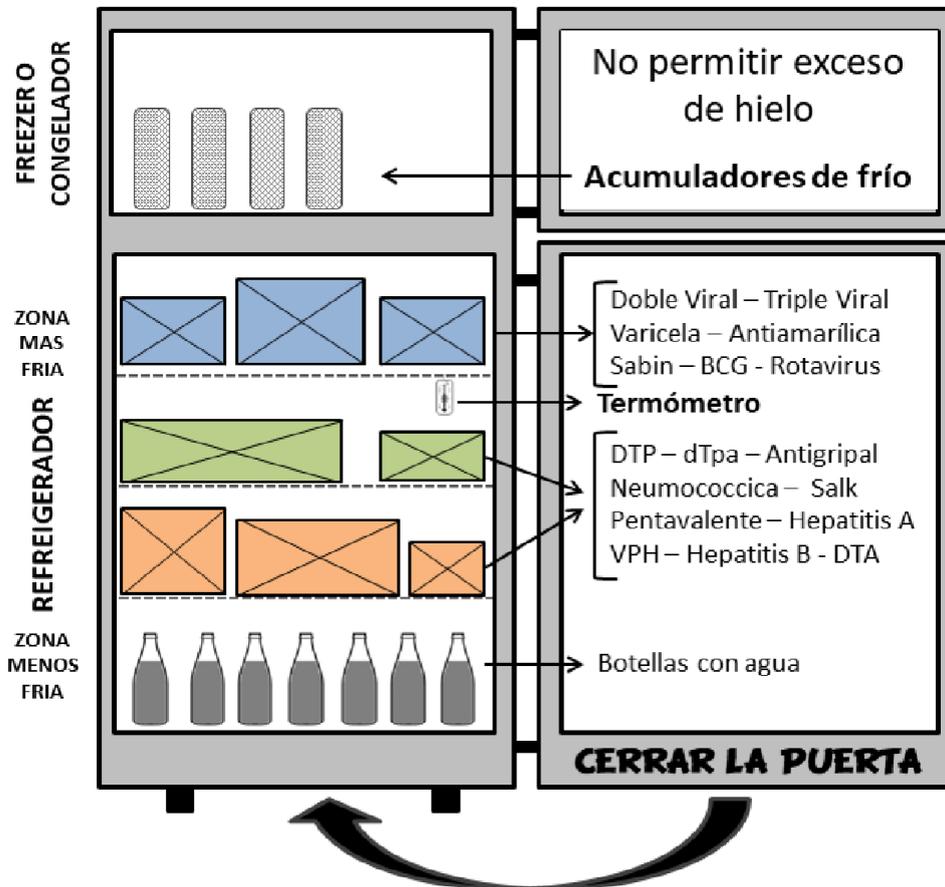
Las temperaturas deben mantenerse entre 2 y 8 °C, y deberán registrarse en Formulario N°3 – Ficha de evaluación de cadena de frío (F3).

#### Limpieza de la heladera

Un refrigerador solo funciona correctamente si está bien instalado, y si se limpia y descongela con regularidad. No hay lugar para el error: una gruesa capa de hielo en el compartimento de congelación o sobre la placa del evaporador no mantiene la temperatura fría. En su lugar, provoca que el refrigerador trabaje con mayores dificultades y consuma más electricidad o energía solar.

- ✓ Cada semana hay que verificar la formación de hielo en el congelador o freezer de la heladera. Si el grosor de la capa de hielo es superior a **0.5 cm**, es necesario descongelar y limpiar la heladera con detergente neutro y paño suave. No se recomienda el uso de lavandina
- ✓ El proceso de descongelamiento se debe realizar de manera periódica, por qué el acumulo de escarcha disminuye la capacidad frigorífica.
- ✓ Se debe programar la limpieza como parte del mantenimiento preventivo periódico.
- ✓ El procedimiento realizado debe registrarse.
- ✓ Es recomendable que estos procedimientos se realicen al inicio de la semana y no en días próximos a fin de semana o feriados.

## DISTRIBUCION DE LAS VACUNAS



### PLAN DE CONTINGENCIA

El plan de contingencia es el procedimiento planificado por escrito que indica los pasos a realizar ante una eventual interrupción de la cadena de frío. El objetivo del plan de contingencia es asegurar la conservación adecuada de las vacunas en caso de corte de energía eléctrica.

El plan de contingencia se elabora teniendo en cuenta la realidad del Vacunatorio. Cada plan debe incluir: el procedimiento de conservación de la cadena de frío, el circuito de comunicación, los insumos necesarios, los responsables.

Los planes de contingencia son diferentes según los niveles de la cadena de frío y cada realidad local. Cada efector realizará el suyo, con el aval del responsable del programa de vacunas, teniendo en cuenta:

**Recursos materiales:** Contar con elementos como conservadoras, cajas de transporte, y paquetes fríos.

**Recurso humano y comunicación:** contar con un sistema de alarma para poder determinar con exactitud las horas de inicio y duración del corte de suministro eléctrico: servicio de enfermería, vigilancia, guardia, vecinos, entre otros.

Todos los miembros del equipo de salud deben estar capacitados para poder realizar y aplicar un plan de contingencia y proteger el insumo para evitar pérdidas.

### ***Causas de aplicación de Plan de Contingencia:***

- Corte de energía eléctrica
- Deficiencias en el nivel de información del personal responsable.
  - Mantenimiento inapropiado de los equipos.
  - Equipo de refrigeración obsoleto con fallas.
  - Monitoreo de temperaturas inadecuadas.
  - Incumplimiento con los procedimientos establecidos de la cadena de frío.
- Desperfecto del equipo de conservación de las vacunas.
- Aperturas de puertas de la heladera por tiempos prolongados.
- Robos, etc.

### ***Ruptura de cadena de frío por temperaturas superiores o inferiores***

Si por alguna causa se detectaran temperaturas fuera de los valores recomendados se debe:

- Informar inmediatamente la causa del desvío de cadena de frío, al nivel central
- Registrar inmediatamente la hora inicio y la temperatura que se produce el desvío. De no contar con esta información, se deberá tomar el último registro de temperatura.
- Las vacunas deben volver a la temperatura adecuada manteniendo las dosis bajo cadena de frío.
- Identificar por producto, lote, fecha de vencimiento, cantidad de dosis.
- Estas vacunas se deben separar, rotular con la leyenda **“no usar” pero siempre dentro de la heladera si esta funciona correctamente, si no es así en caja fría.**
- Llenar el formulario de desvío de cadena de frío y enviarlo inmediatamente al nivel central.
- Aguardar indicaciones.
- No utilizar estas dosis hasta tanto no esté en el informe de desvío cerrado.

### ***Actividades en caso de corte de energía***

1. Llamar a la empresa que suministra la energía eléctrica (prever número del mismo con anticipación) y preguntar el lapso de duración del corte.
2. Registrar inmediatamente la hora del corte eléctrico.
3. Mantener cerrada la puerta de la heladera (si tiene termómetro digital, puede visualizar la temperatura interna del equipo sin necesidad de abrir la puerta).  
**NO MOVER EL TERMOSTATO.**
4. Observar y registrar la temperatura, atentamente, a medida que pasan las horas la temperatura cambiará dependiendo de la zona, clima, hora, duración del corte de energía eléctrica, tipo de heladera.
5. Verificar que la temperatura no supere los 8°C.
6. Si ocurriera elevación de la temperatura, fuera de rangos recomendados, colocar las vacunas en una conservadora o caja fría debidamente preparada provista para

contingencia. Las vacunas se ubican ordenadas en cajas o bolsas, sin apilarlas. Mantener la conservadora o caja fría cerrada, lejos de toda fuente de calor.

7. Si es necesario cambiar los paquetes fríos.
8. Finalizado el inconveniente antes de colocar las vacunas verificar que la heladera alcance la temperatura entre 2º y 8ºC.
9. Si los cortes de luz no son prolongados y los valores recomendados de temperatura son óptimos, dejar las vacunas en la heladera cerrada y bajo vigilancia constante.

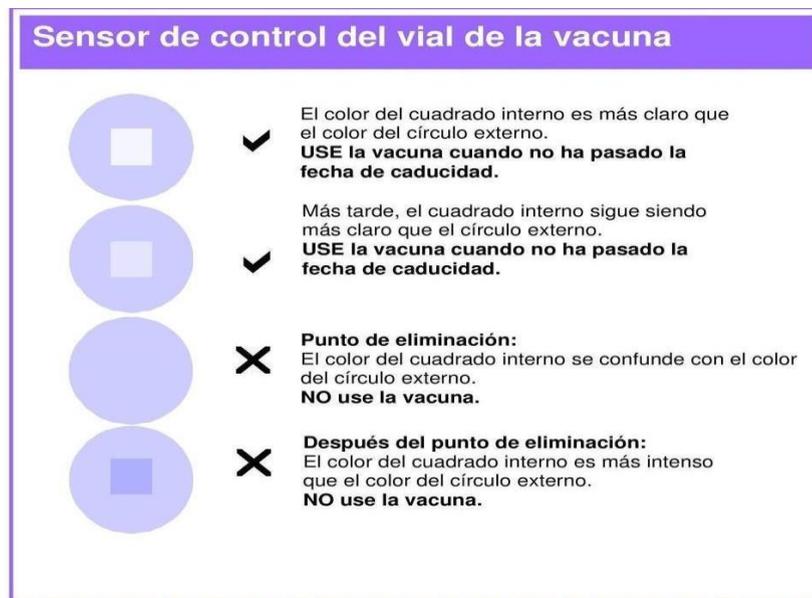
#### Circuito de comunicación:

Toda excursión térmica será informada al nivel inmediato superior y se aguardará las indicaciones quedando las vacunas involucradas en el desvío a temperatura entre 2º C y 8º C identificadas. Las vacunas son productos biológicos termolábiles que se deben conservar entre +2º C y +8ºC.

Temperaturas superiores	Temperaturas inferiores
<p>-Pérdida de actividad (con efecto acumulativo).</p> <p>-Cambios de aspecto (necesidad de controles). La pérdida de potencia es variable y depende de los umbrales de temperatura alcanzados, así como el tiempo de permanencia de las vacunas expuestas a dichas temperaturas.</p> <p>En general, periodos cortos de tiempo, no afecta sensiblemente al producto, siendo acumulativo.</p> <p>El deterioro causado por temperaturas superiores a las establecidas es acumulativo.</p>	<p><b>El deterioro causado por temperaturas inferiores a 0° C es irreversible, PROVOCAN INACTIVACIÓN</b></p>

### SENSOR DE VIAL DE LA VACUNA (SVV)

El monitor de vial de vacuna –conocido por sus siglas en inglés VVM (Vaccine Vial Monitor) es un indicador irreversible de la exposición de una vacuna al calor. Este indicador es una etiqueta termosensible adherida al frasco que contiene a la vacuna y la acompañará a lo largo de toda la cadena de frío. La etiqueta consta de un pequeño cuadrado blanco dentro de un círculo mayor de color gris, azul o púrpura. Obsérvela atentamente antes de utilizar la vacuna:



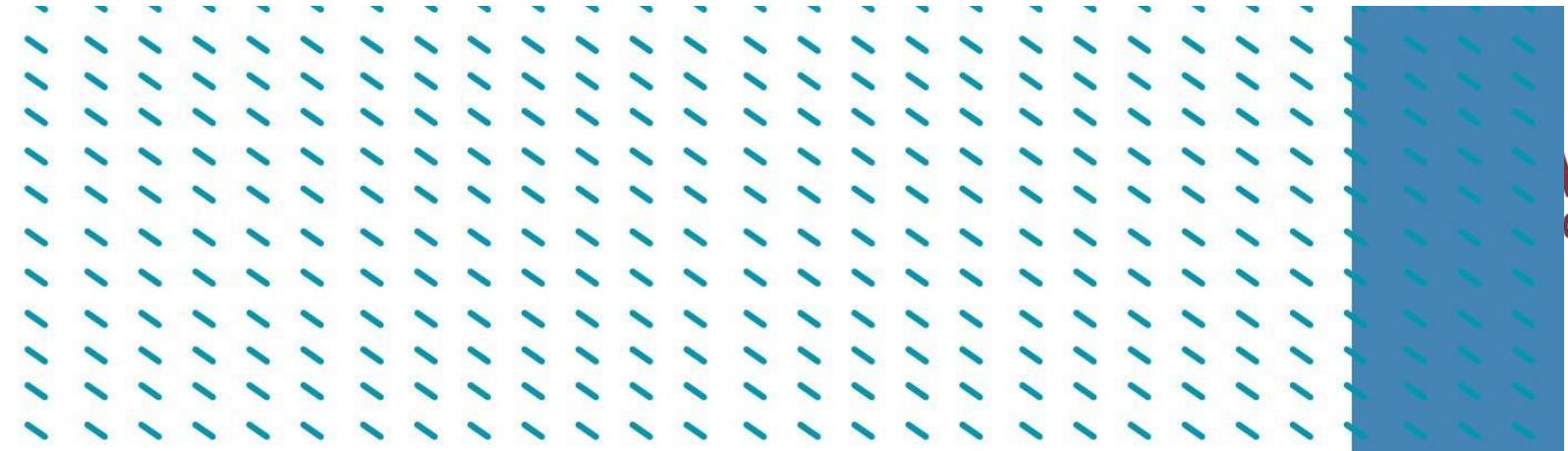
### TEST DE AGITACIÓN DEL TOXOIDE

Para el control de congelación de algunas vacunas puede utilizarse la prueba de agitación de toxoides.

**Paso 1.** Seleccionar un frasco que no se sospeche exposición y un frasco sospechoso de exposición.

**Paso 2.** Agitar y comparar la velocidad y forma de decantación.

FRASCO NO CONGELADO	FRASCO SUPUESTAMENTE CONGELADO
El líquido se muestra uniforme y de color	El contenido aparece menos denso y con partículas visibles
Después de 20 min	Después de 20 min
Comienza a aclararse en la parte superior, con un sedimento	Presenta sedimento grueso en el fondo y la solución restante es transparente (se desplaza con dificultad cuando el se mueve).



# 08

## ESAVI

## INTRODUCCIÓN

### ¿Qué es un Evento Supuestamente Atribuible a la Vacunación o Inmunización (ESAVI)?

Se define como *cualquier situación de salud (signo, hallazgo anormal de laboratorio, síntoma o enfermedad) desfavorable y no intencionada que ocurra luego de la vacunación o inmunización y que no necesariamente tiene una relación causal con el proceso de vacunación o con la vacuna.*

Es importante destacar que un ESAVI, si bien tiene una asociación temporal con la aplicación de una vacuna, no implica necesariamente relación de causa y efecto. La causalidad entre el evento y la vacunación se determinará mediante la investigación del caso.

### Ciclo de vigilancia de ESAVI



Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud. *Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization, 2016 update.* Ginebra: OMS, 2014.

## PASOS PARA ESTUDIO DE LOS ESAVI:

### 1. NOTIFICACION

#### ✓ ¿Quiénes notifican?

**Todo integrante del equipo de salud** que tenga conocimiento o asista el evento tiene por responsabilidad la notificación del ESAVI. Quienes notifican incluye pero que no se limita, a médicos, enfermeros, agentes sanitarios, veterinarios, bioquímicos, anatomopatólogos, etc

#### ✓ ¿Cuándo se notifica?

La notificación de los casos debe realizarse al momento de detectarse el evento. Se recomienda que se realice dentro de **las 48 horas en caso de eventos graves y de los 7 días para los no graves**. De todas maneras, en caso de conocer un evento luego de estos períodos deben ser igualmente notificados.

#### ✓ ¿A quién se notifica?

A la autoridad sanitaria tanto jurisdiccional como nacional ya que el sistema actual de notificación a través del SISA alerta a ambos niveles en forma simultánea.

#### ✓ ¿Cómo se notifica?

A través de la plataforma del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SIISA) a la cual se accede a través del enlace: <https://sisa.msal.gov.ar/sisa/>. No se requiere tener clave de usuario, solo matrícula profesional de personal de la salud: medicina, enfermería o farmacia-bioquímica. *Esta ficha es la única vía de notificación disponible en el sistema*, la misma incluye los datos de la persona que notifica, la persona que presenta el ESAVI, la o las vacunas (tipo, marca, lote, fecha de vacunación, aparición y notificación del ESAVI), características del cuadro clínico, datos de laboratorio, imágenes, evolución clínica incluyendo si no se produjera la resolución de este, secuelas y/o fecha de fallecimiento .

### 2. INVESTIGACIÓN

La investigación la realiza el referente de la vigilancia de seguridad de las vacunas de cada jurisdicción. Consiste en la revisión de todos los datos aportados por el notificador a fin de poder establecer la relación temporal con la vacuna y un correcto diagnóstico del evento

### 3. ANÁLISIS

El análisis está a cargo de quienes integran el equipo de Vigilancia de Seguridad de las Vacunas de la DiCEI (Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles del Ministerio de Salud de la Nación). Consiste en la revisión de los datos aportados en las fases previas, a fin de poder confirmar un diagnóstico del evento y sus posibles causas para definir si el mismo es atribuible o no a la vacuna.

#### 4. CLASIFICACIÓN

La clasificación de los eventos graves está a cargo de quienes integran el núcleo de expertos de la Comisión Nacional de Seguridad en Vacunas (CoNaSeVa) de acuerdo a las recomendaciones de la OPS/OMS.

Los esavi pueden ser clasificaciones según su grado de severidad o según la causalidad.

- a. Clasificación según severidad.** Además de su relación causal, los eventos se clasifican según su severidad.

**Tabla 1:** Clasificación de los ESAVI según severidad

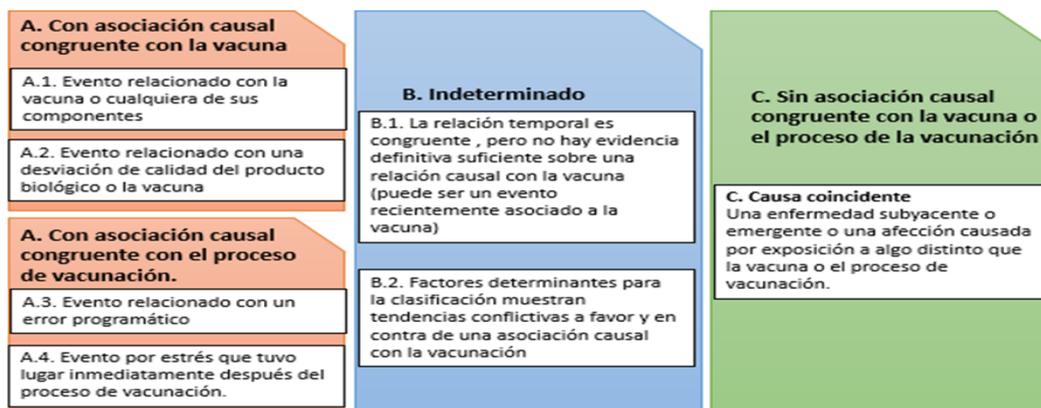
<b>Evento grave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa la muerte de la persona vacunada</li> <li>• Pone en peligro inminente la vida de la persona vacunada</li> <li>• Es causa de discapacidad o incapacidad persistente o significativa</li> <li>• Se sospecha que causó una anomalía congénita o muerte feta</li> <li>• Se sospecha que causó un aborto</li> </ul>
<b>Evento no grave</b>	Son todos los eventos que no cumplen con las condiciones previamente indicadas

Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud. Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization, 2016 update. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206144>.

- b. Clasificación según causalidad**

La relación de causalidad es la relación entre dos eventos, el efecto como consecuencia de la causa. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han propuesto una clasificación de los ESAVI basada en la relación de causalidad que se detalla a continuación .

**Tabla 2.** Clasificación de los ESAVI según la causalidad.



**No clasificable**

Especificar la información adicional requerida para clasificar el caso

En situaciones en las que se identifiquen eventos falsos y se haya iniciado el análisis de causalidad, estos se incluirán en esta categoría

**Evento no elegible para evaluar la causalidad**

Aquellos donde la cantidad de información inicialmente disponible para el evaluador es tan limitada que la evaluación no puede iniciarse

Fuente: Adaptado de: *Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI): user manual for the revised WHO classification second edition, 2019 update.*

**A. Con asociación causal congruente con la vacuna y con el proceso de vacunación.****A.1 Evento relacionado con la vacuna o cualquiera de sus componentes.**

ESAVI causado por la vacuna debido a una o más propiedades inherentes del principio activo. Aunque las vacunas indicadas son seguras y eficaces, pueden ocurrir eventos adversos después de la administración, los cuales suelen ser leves. Los eventos adversos graves son infrecuentes. Debemos tener en cuenta que, en todos los casos, los beneficios de la inmunización son siempre mayores que los riesgos.

Vacuna	Evento	Periodo de riesgo	Incidencia
Neumococo( vacuna conjugada o polisacárida)	Reacción local	Minutos a pocas horas después de la aplicación	10-30%
	Fiebre	6-12 horas	10%
Influenza	Síndrome de Guillain Barré	Hasta 6 semanas	1/1.000.000 vacunados
	Convulsiones febriles	Hasta 3 días	60/100.000 vacunados
Fiebre amarilla	Enfermedad neurotrópica	3-18 días	5.6/1.00.000 vacunados
	Enfermedad viscerotrópica	3-60 días	0,19/ 1.000.000 Vacunados
Sarampión-rubeola-parotiditis	Trombocitopenia	8-9 días	1/30.000 Vacunados

**A.2 Evento relacionado con una desviación en la calidad del producto biológico o la vacuna.**

ESAVI causado o iniciado por uno o más defectos de calidad del producto vacunal, incluyendo el dispositivo de administración según sea provisto el fabricante.

**A. Con asociación causal congruente con el proceso de vacunación.**

**A.3 Evento relaciondo con un error programatico.**

ESAVI causado por una manipulación, prescripción o administración inapropiada de la vacuna.  
*Todos estos eventos son prevenibles*

Tipo de error	Evento asociado
Técnica estéril incorrecta o procedimiento inapropiado con viales multidosis	Infección local en el sitio de aplicación o infección sistémica también derivada de la aplicación de una vacuna contaminada
Falla en la adherencia a una contraindicación	Anafilaxia , infección por vacunas atenuadas , poliomielitis por virus vacunal
Uso del producto después de la fecha de expiración	Falla en la protección inmunitaria como resultado de la pérdida de potencia o inviabilidad
Exposición al calor o frío excesivos por condiciones inadecuadas de transporte , almacenamiento o manipulación de la vacuna(y sus diluyentes cuando corresponde)	Reacciones sistémicas o locales debidas a cambios en la naturaleza física de la vacuna, tales como aglutinación de excipientes basados en aluminio en vacunas sensibles a la congelación y fallas en la efectividad.

Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud. Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization, 2016 update. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206144>.

**A.4 Evento por estrés que tuvo lugar inmediatamente despues de la vacunacion.**

ESAVI causado por la ansiedad generada por el proceso de vacunación. El ESAVI se produce debido a la ansiedad respecto al acto de la aplicación de la vacuna en sí. Los **síncopes** por una reacción vasovagal aparecen inmediatamente o pocos minutos después de la administración de una vacuna, son frecuentes en adolescentes y se han descrito con diversas vacunas; no contraindica la administración de las dosis posteriores

### B. Eventos indeterminados

Vacuna	Evento	Clasificación
Vacuna COVID-19	Síndrome de Guillain Barré	Evento indeterminado B1 (hay relación temporal pero no hay al momento suficiente evidencia para denominarlo relacionado).
	Síndrome inflamatorio multisistémico en una persona vacunada y con infección por SARS-CoV-2	Evento indeterminado B2( tanto la vacuna como la enfermedad pueden potencialmente producir el evento por lo que no puede atribuirse definitivamente a una de ellas)

Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud. *Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization, 2016 update*. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206144>.

### C. Sin asociación causal congruente con la vacuna o el proceso de vacunación. Causa coincidente.

Vacuna	Evento	Interpretación
Influenza Covid-19	Infección respiratoria por influenza o SARS CoV-2 posterior a la vacunación	Infección por los virus circulantes que coincide con la vacunación (ambas son vacunas inactivadas)
Sarampión Rubeola Parotiditis	Exantema febril antes del día 5 o después del 12 post vacunación	Infección por virus salvajes

Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud. *Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization, 2016 update*. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206144>.

### D. Eventos no elegibles y no clasificables

Evento no elegible para el análisis de causalidad	Diagnostico presuntivo de síndrome de Guillain Barré en el que no se realizaron los estudios necesarios que se requieren para su confirmación diagnóstica
Evento no clasificable	Diagnóstico de síndrome de Guillain Barré confirmado pero en el que no se completaron los estudios correspondientes al descarte de otras causas alternativas a la vacuna

Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud. *Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization, 2016 update*. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206144>.

## ANAFILAXIA

Se define a la **anafilaxia** como al síndrome clínico que presenta las siguientes características:

- ✓ Aparición repentina.
- ✓ Progresión rápida de signos y síntomas.
- ✓ Compromiso de múltiples sistemas orgánicos (cutáneo, respiratorio, cardiovascular y gastrointestinal). La sola presencia de alergia cutánea **no es anafilaxia**.

**El riesgo de anafilaxia tras la vacunación se considera extremadamente bajo (1-10 por millón de dosis aplicadas)**. Las reacciones anafilácticas suelen comenzar unos minutos después de la aplicación de la vacuna pero pueden aparecer en las primeras 48 horas. Es importante reconocerlas enseguida, a fin de aplicar el tratamiento correspondiente.

Si aparece enrojecimiento, edema facial, urticaria, picazón, edema de labios o glotis, sibilancias y/o dificultad respiratoria, el paciente debe ser acostado con los miembros inferiores elevados. Lo primero es asegurar el mantenimiento de la vía aérea permeable y la oxigenación, y gestionar el traslado urgente a guardia o cuidados críticos.

### Clasificación:

- Inmediatas: inicio de minutos a menos de una hora.
- Tardías: de 4 a 8 horas.

### Reacciones

- **Sistémicas leves:** cosquilleo, hormigueo, prurito, sobre todo de manos y pies, sensación de calor que puede acompañarse de congestión nasal, edema de párpados, estornudos, lagrimeo. Esta sintomatología es de inicio inmediato (en las primeras dos horas de exposición) y la duración depende del tratamiento instalado: suele no superar un día.
- **Sistémicas moderadas:** incluye los síntomas de la reacción leve, más la presencia de tos, disnea, broncoespasmo, sibilancias, edema de laringe, disfonía, urticaria generalizada, y puede haber náuseas y vómitos, prurito generalizado, sensación de calor y una gran ansiedad.
- **Sistémicas graves:** pueden ser súbitas e iniciarse como leves y moderadas, pero progresan rápidamente (en minutos). En algunas ocasiones pueden presentarse sin síntomas previos, con importante broncoespasmo, disnea, edema de laringe con ronquera y estridor y cianosis, y progresar hasta el paro respiratorio. El edema gastrointestinal y la hipermotilidad puede provocar náusea, vómito, diarrea, cólicos, incontinencia fecal o urinaria. Pueden registrarse convulsiones, tanto por irritación del SNC, como por hipoxia, colapso cardiovascular con hipotensión, arritmias cardíacas, shock y coma. Los síntomas de colapso cardiovascular y los signos de falla respiratoria pueden ser muy rápidos e incluso ser los primeros signos objetivos de una manifestación de anafilaxia.

### Diagnóstico

El diagnóstico es CLÍNICO. El laboratorio no resulta muy útil

<b>CRITERIO 1</b> Inicio súbito (minutos o pocas horas), con afectación de piel y mucosas y al menos uno de los siguientes síntomas.	A) Compromiso respiratorio (disnea, sibilancias, estridor, hipoxemia).
	B) Disminución de la tensión arterial (TA) sistólica o hipoperfusión (síncope, hipotonía, incontinencia).
<b>CRITERIO 2</b> Dos o más de los siguientes síntomas que ocurren rápidamente después de la exposición.	A) Afectación de piel y mucosas (urticaria, enrojecimiento, prurito, angioedema).
	B) Compromiso respiratorio.
	C) Disminución de la TA sistólica o síntomas asociados a hipoperfusión.
	D) Síntomas gastrointestinales persistentes (dolor abdominal, vómitos).
<b>CRITERIO 3</b> Disminución de la tensión arterial tras la exposición.	A) Lactantes de 1 a 12 meses: TA < 70 mmHg.
	B) Niños de 1 a 10 años: TA < (70 mmHg + [edad en años x 2]).
	C) Mayores de 11 años: TA sistólica < 90 mmHg o descenso de 30% de su TA basal.

### Diagnósticos diferenciales:

Reacción vagal o lipotimia, Síndrome de hipotonía-hipórrespuesta (SHH).

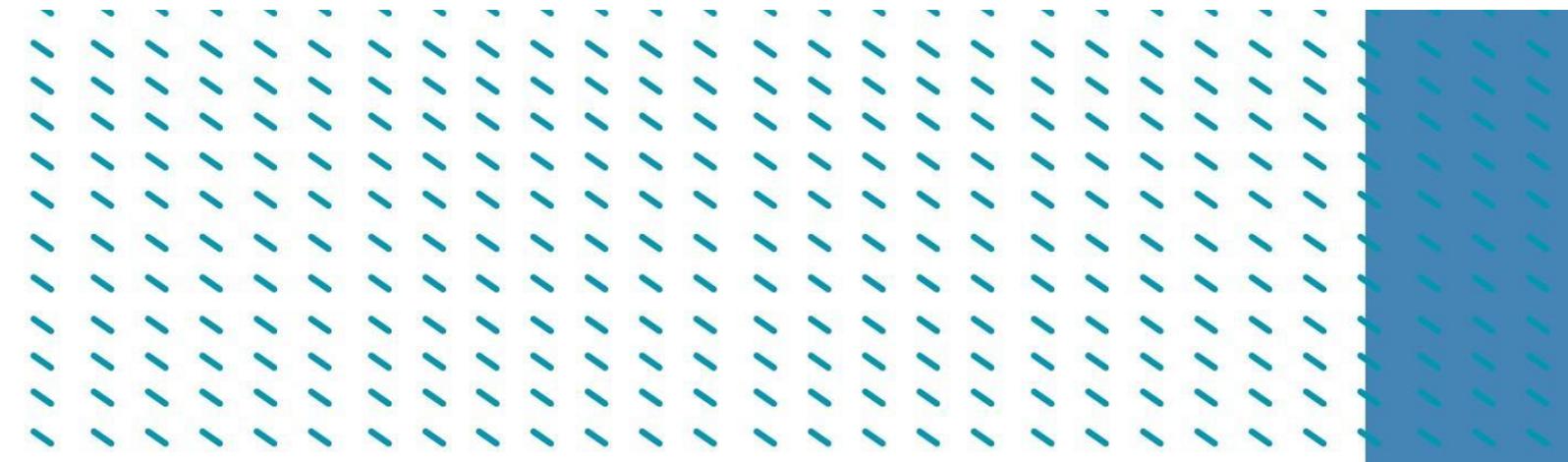
### Tratamiento

La adrenalina debe ser administrada sin demora en el inicio de aparición de los síntomas

 <b>ANAFILAXIA</b> 		
ADRENALINA –TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA		
EDAD	DOSIS ADRENALINA PURA 1/1000	VIA Y LUGAR DE ADMINISTRACION
Adultos y niños mayores de 12 años	0,3 ml a 0,5 ml	<b>INTRAMUSCULAR</b> <b>REGION ANTEROLATERAL DEL MUSLO</b> <b>(NIÑOS Y ADULTOS)</b>
6 a 12 años	0,2 ml	
2 a 6 años	0,15 ml	
Menores de 2 años	0,05-0,1 ml	
<b>SI EL PACIENTE REQUIRIO ADRENALINA, SE DEBERA TRASLADAR A UN CENTRO DE MAYOR COMPLEJIDAD</b>		

### Prevención

- Interrogar sobre posibles antecedentes de alergias antes de aplicar la vacuna; recordar que las alergias leves no son contraindicación para la vacunación.
- Mantener bajo control a cada paciente 20 a 30 minutos luego de la administración de la vacuna.
- Todos los vacunatorios deben estar provistos de kit de anafilaxia. El personal debe estar capacitado para utilizar la medicación en caso de ser necesario.
- Es recomendable que los pacientes con antecedentes de reacciones graves reciban las dosis posteriores de vacuna en un centro hospitalario, con supervisión del paciente y premedicación.



# 09

## Registros

## REGISTROS EN VACUNAS

Los Programas Ampliados de Inmunizaciones (PAI) son responsables de tomar decisiones tendientes a reducir la morbi mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunación y a mejorar el desempeño de la gestión del programa. Por ello es necesario la producción de datos en relación a población objetivo, disponibilidad de stock de vacunas, vigilancia de eventos adversos, número de personas que deben ser vacunadas, insumos necesarios, entre otros, para alcanzar coberturas óptimas.

Para implementar estas actividades es necesario un sistema de registros de alta calidad, siendo la base para el análisis y la toma de decisiones; lo que define la importancia de contar con datos oportunos y confiables.

### Objetivos de los Registros:

- Nominalización de los datos de la persona vacunada (*Ley 27491 Art 16 Créase el Registro Nacional de la Población Vacunada Digital en el que se deben asentar nominalmente los datos del estado de vacunación de cada uno de los habitantes de todas las jurisdicciones y subsistemas de salud*)
- Evaluación de la cantidad y calidad de atención, prestaciones que se brindan, avances de cobertura, control de insumos entre otros.
- Responsabilidad legal enmarcada en la Ley 27491.
- Permitir monitorizar la continuidad de los esquemas de vacunación.
- Contribuir a la comunicación y seguimiento, dentro del equipo de salud.
- Ahorrar tiempo y duplicación de esfuerzos.

### El registro nominal de vacunación en SIISA se caracteriza por:

- Confidencialidad: protección de información de personas vacunadas. Estas condiciones se encuentran establecidas por la Ley de Protección de Datos Personales garantizando la protección de la información de las personas.
- Registro único: bases de datos únicas, evitando duplicidad de datos y son accesibles desde cualquier punto geográfico
- Compatibilidad: los datos deben ser compatibles con otros registros nominales (datos personales, vacunales, de identificación sanitaria)
- Facilidad para la incorporación de datos: incorporación, aceptación de datos a estos registros contribuyendo a la calidad de la información.

### **Calidad del dato en los registros**

La calidad del dato es una condición esencial para la salud, contribuye a obtener coberturas más precisas por área geográfica y grupo de edad, facilitando la detección de problemas y su acción para resolver.

- Oportuno: es el registro de la administración de la vacuna inmediatamente luego de su aplicación.
- Completos y precisos de las persona y vacunas: nombre, apellido, fecha de nacimiento, sexo, dirección de residencia, N° de documento, nombre y apellido de la madre, padre o tutor (si fuera el registro de un menor sin documento), vacuna, dosis, lote, fecha de aplicación, fecha de registro, sello y firma del vacunador.
- Nominalización del dato: guarda el historial de vacunación de cada persona lo que permite la adecuada administración del calendario.
- La importancia de la generación del dato, está en el nivel operativo que es el garante de tomar el dato de calidad y compartirlo en forma oportuna. El acto de vacunación finaliza con un buen registro.

### **Artículos de la Ley N° 27491 que dan marco legal al registro de datos:**

**Art. 9°** - El cumplimiento del Calendario Nacional de Vacunación se acredita con la presentación de la certificación conforme los lineamientos que determine la autoridad de aplicación.

**Art. 15.-** Todo miembro del equipo de salud que de manera injustificada se negare a cumplir con las obligaciones previstas en la presente ley, o falsificare el CUV o cualquier documento que acredite la vacunación, será pasible de las sanciones que determine la autoridad de aplicación.

**Art. 16.-** Créase el Registro Nacional de la Población Vacunada Digital en el que se deben asentar nominalmente los datos del estado de vacunación de cada uno de los habitantes de todas las jurisdicciones y subsistemas de salud.

**Art. 17.-** Créase el Registro Nacional de Vacunadores Eventuales como mecanismo extraordinario destinado...

**Art. 18.-** Son funciones de la autoridad de aplicación:

a) Mantener actualizado el registro creado en el artículo 16 en coordinación con las jurisdicciones.

b) Diseñar y proveer un carnet unificado de vacunación -CUV- a los fines de su entrega a las autoridades sanitarias jurisdiccionales.

Todas las vacunas administradas deben ser subidas al Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SIISA). NOMIVAC Ley 27491.

### REGISTRO EN SIISA NOMIVAC ONLINE

La implementación del Registro Federal de Vacunación Nominalizado (NomiVac 2013), busca homogeneizar las bases de datos y los circuitos de información de las vacunas aplicadas en todo el país. Representa una herramienta con alto potencial para mejorar las acciones que se llevan cabo desde cada institución de salud y las intervenciones sistemáticas que se realizan desde los programas de inmunizaciones en sus jurisdicciones.

Del mismo modo, la automatización de los datos permite optimizar los procesos de registro procurando la calidad de los mismos y permitiendo contar con información en tiempo real, contribuyendo a la toma de decisiones oportuna sobre la situación de salud de una comunidad, de una región o a nivel nación.

Dicha carga online requiere conectividad a internet y no necesita la instalación de ningún programa en las PC.

### CERTIFICADO UNIFICADO DE VACUNACION

El certificado de vacunación cumple un rol fundamental para que las personas tengan su registro de las vacunas aplicadas y las que están pendientes de aplicar. Debe ser completado por la persona responsable de la vacunación.

Es obligación entregar a las personas la documentación de lo realizado, explicándoles que es un documento que debe ser bien cuidado y conservado, ya que según **Ley 27491. Art. 13.-** será requerido para trámites escolares, laborales, renovación de documentación, AUH.

Los registros deben ser claros, legibles y fidedignos:

- Nombre y Apellido completo.
- Fecha de Nacimiento.
- Edad.
- Teléfono.
- Domicilio.
- Localidad.
- Provincia.
- Fecha de la dosis aplicada.
- Vacuna y número de lote correspondiente.
- Marca de la vacuna, especialmente si se trata de VPH, meningococo, neumococo, antigripal, etc.
- Firma y sello del vacunador responsable o aclaración.
- Establecimiento en el que se vacunó.

**IMPORTANTE:**

- **NO registrar vacunas en las gráficas de control antropométrico**
- La vacunación de las embarazadas debe ser consignada en el CUV con fecha de aplicación, lote de la vacuna, firma y sello del vacunador

**CERTIFICADO UNIFICADO DE VACUNACIÓN (CUV) NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES**

**Calendario Nacional de Vacunación**  
Este documento es importante; cuidalo.

Edad	Vacunas	ICV (1)	Fecha de aplicación (2)	Anticuerpo (3)	Atención (4)	Revisión (5)	Contra (6)	Indicador (7)	Health A (8)	Revisión (9)	Indicador (10)	Fecha de aplicación (11)	Indicador (12)	Fecha de aplicación (13)	Indicador (14)
Recién nacido	BCG	Única	1 día	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
1 mes	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 mes	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
2 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	2 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
3 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	3 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
4 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	4 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
5 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	5 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
6 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	6 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
7 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	7 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
8 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	8 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
9 meses	Difteria, Tétanos, Polio	Única	9 meses	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
1 año	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 año	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única

(1) Diferencia de aplicación de la vacuna.  
 (2) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (3) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (4) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (5) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (6) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (7) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (8) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (9) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (10) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (11) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (12) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (13) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (14) Fecha de aplicación de la vacuna.

### Carnet Unificado de Vacunación (CUV) NIÑOS Y ADOLESCENTES

Las vacunas son gratuitas y obligatorias.

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_

0800 222 1002  
 argentina.gob.ar/salud/vacunacion

**CERTIFICADO UNIFICADO DE VACUNACIÓN (CUV) ADULTOS**

**Calendario Nacional de Vacunación**  
Este documento es importante; cuidalo.

Edad	Vacunas	ICV (1)	Fecha de aplicación (2)	Anticuerpo (3)	Atención (4)	Revisión (5)	Contra (6)	Indicador (7)	Fecha de aplicación (8)	Indicador (9)	Fecha de aplicación (10)	Indicador (11)
A partir de los 15 años	BCG	Única	1 día	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
Adultos	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 año	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
Embarazadas	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 mes	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
Paragripes	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 año	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
Paragripes de Chile	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 año	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única
Adultos mayores (65 años y más)	Difteria, Tétanos, Polio	Única	1 año	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única	Única

(1) Diferencia de aplicación de la vacuna.  
 (2) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (3) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (4) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (5) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (6) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (7) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (8) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (9) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (10) Fecha de aplicación de la vacuna.  
 (11) Fecha de aplicación de la vacuna.

### Carnet Unificado de Vacunación (CUV) ADULTOS

Las vacunas son gratuitas y obligatorias.

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_

0800 222 1002  
 argentina.gob.ar/salud/vacunacion



# 10

## Bibliografía

## BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, 13 de septiembre). *Lineamientos técnicos y manual de vacunación. Vacuna tetravalente contra el dengue* .  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, 15 de julio). *Lineamientos técnicos y manual de vacunación. Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH): Esquema dosis única vacuna nonavalente* .  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, abril). *Lineamientos técnicos y manual de vacunación. Vacuna antineumocócica conjugada de 20 serotipos en mayores de 5 años*, recuperado  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024). *Guía rápida para el recupero de esquemas de vacunación en niñas, niños y adolescentes*. recuperado  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, marzo). *Guía rápida de vacunación antigripal 2024* recuperador  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, marzo). *Memorándum: Vacunación cohortes 5 y 11 años*  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, febrero). *Lineamientos técnicos de vacunación: Virus sincicial respiratorio en personas gestantes*, recuperado  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2024, enero). *Informe técnico: Dosis única de vacuna contra el VPH*, recuperador  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2023, 22 de diciembre). *\*Recomendaciones para la utilización de las vacunas tetravalentes conjugadas contra los serogrupos A, C, Y y W Neisseria meningitidis disponibles en Argentina, 2024*Disponibles

<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>

- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2023, 1 de diciembre). *Memorándum: Enmienda LT esquema con bivalente en personas con inmunocompromiso*  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2023, 10 de octubre). *Memorándum: Vacunación contra virus del papiloma humano (VPH): Ampliación de la población objetivo a vacunar de huéspedes con inmunocompromiso.*  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2023, febrero). *Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en Argentina*  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2022, 15 de diciembre). *Manual de almacenamiento de vacunas para el nivel operativo.*  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Circular Normativa N°6. Radio N°5163. (2020). *Nuevo esquema de Vacunación Anti poliomielítica. Uso exclusivo Salk. Programa de Inmunizaciones de la Provincia. Ministerio de Salud Pública. Provincia de Salta.*
- Circular Normativa N°7. (2020). *Instructivo Formulario N°2 de Inmunizaciones, Resumen mensual de Dosis Aplicadas. Programa de Inmunizaciones de la Provincia. Ministerio de Salud Pública. Provincia de Salta.*
- Jure, A. Villagrán, S. Castro, P. Chilo, G. Maizarez, C. y Albaca A. (2018). *Cartilla de Procedimientos para Vacunadores. Programa de Inmunizaciones de la Provincia. Ministerio de Salud Pública. Provincia de Salta.*
- Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles y Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales. (2018). *Guía Argentina para la gestión racional de residuos de campañas y centros de vacunación.*  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud y Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. (2018). *\*Guía para la prevención, vigilancia y control de la rabia en Argentina\**.  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- DiCEI. (2017-2018). *Lineamientos técnicos: Vacunación neumococo adultos.* Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- DiCEI. (2017). *Lineamientos técnicos: Meningococo.* Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>

- DiCEI. (2017). *Lineamientos técnicos: VPH. Incorporación de la vacunación contra VPH en varones - Fortalecimiento de la vacunación contra VPH en mujeres*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- DiNaCEI. (2016). Lineamientos técnicos del switch o cambio de vacuna antipoliomielítica oral trivalente a vacuna bivalente. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- DiNaCEI. (2016). Lineamientos técnicos del monitoreo del switch o cambio de vacuna antipoliomielítica oral trivalente a vacuna bivalente. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- DiNaCEI. (2015). Lineamientos técnicos: Fundamentos de la introducción de la vacuna contra varicela. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2015). Fundamentos de la introducción de la vacuna contra el rotavirus. Recuperado de <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/fundamentos-de-la-introduccion-de-la-vacuna-contra-rotavirus>
- ProNaCEI. (2014). Lineamientos para huéspedes especiales. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- 13. ProNaCEI. (2014). Lineamientos técnicos: Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) - Transición a vacuna cuadrivalente\*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2013). Lineamientos de vacuna séxtuple acelular para prematuros. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- OPS - ProNaCEI. (2013). Programa ampliado de inmunizaciones (PAI). Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2012). Recomendaciones nacionales de vacunación en Argentina 2012. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2012). Manual de vacunación segura: ESAVI. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2012). Lineamientos técnicos: Vacuna contra el virus de la hepatitis B. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2012). Lineamientos de la vacuna contra la tos convulsa para embarazadas.

Recuperado de

<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>

- ProNaCEI. (2011). Manual del vacunador. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2011). Recomendaciones sobre control de la varicela. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- ProNaCEI. (2011). Lineamientos de neumococo: Introducción de la vacuna conjugada contra el neumococo al calendario nacional de inmunizaciones de la República Argentina. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>
- García Sánchez, N., Merino Moína, M., García Vera, C., et al (2015). Alivio del dolor y el estrés al vacunar. Síntesis de la evidencia: recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la AEP. *Pediatría Atención Primaria*, 17(68), 317- 327. <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000500006>
- Liliana Marcos-Cabrera, Nancy Carmencita Alonso-Pérez, Ulises Reyes-Gómez et al. Métodos para atenuar el dolor durante la aplicación de vacunas en niños. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* 2021; 38(2); 133-142.
- Reunión del Grupo de Expertos de Asesoramiento Estratégico en materia de inmunización, abril de 2015: conclusiones y recomendaciones [29 de mayo de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1\\_SAGE\\_latest\\_pain\\_guidelines\\_March\\_24\\_Final.pdf?ua=1WHO](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1_SAGE_latest_pain_guidelines_March_24_Final.pdf?ua=1WHO)