

“Esquemas de Inmunización”



Ministerio de
Salud

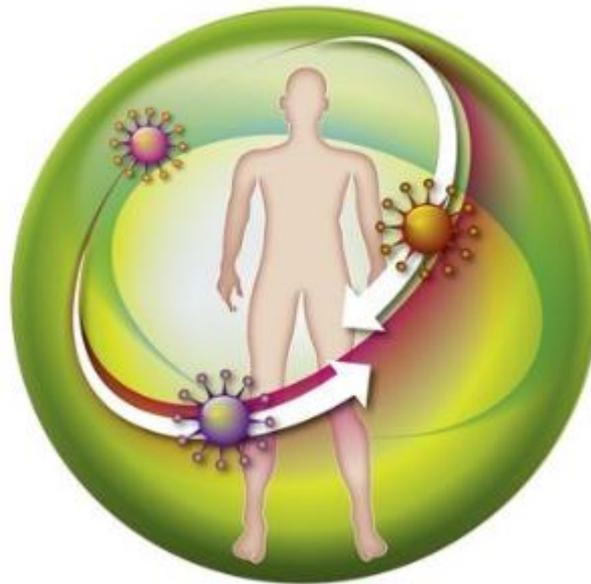
Paula Sarmiento Sepúlveda

Programa Nacional de Inmunizaciones
Departamento Salud Pública
SEREMI de Salud Valparaíso

Gobierno de Chile

¿Qué es una vacuna?

Son productos biológicos, que estimulan y fortalecen la producción de defensas (anticuerpos) que actúan protegiendo al individuo para evitar enfermedades graves y sus secuelas.



Vacunas Vivas Atenuadas

- Derivadas del agente que causa la enfermedad, han perdido la virulencia.
- Para producir la respuesta inmune deben replicarse en el vacunado.
- La respuesta inmune es intensa, de larga duración, similar a la que causa la infección natural.
- Inducen inmunidad humoral y celular.
- La inmunidad puede ser interferida por anticuerpos circulantes de cualquier origen, y en estos casos no hay respuesta (falla de la vacuna).
- Están contraindicadas en inmunocomprometidos y embarazadas.
- Deben protegerse de la luz.

Virales	Bacterianas
Sarampión Rubeola Parotiditis	BCG
Polio (OPV)	Tifoidea (oral)
Rotavirus	
Varicela	
Fiebre Amarilla	

Vacunas Inactivadas

- Microorganismos inactivados por procedimientos químicos o físicos.
- No se replican en el vacunado.
- Son compuestas por todo el virus o bacteria; o bien fracciones de estos.
- La inmunidad es fundamentalmente humoral.
- Respuesta inmune de menor intensidad y duración que las vacunas atenuadas.
- Requieren varias dosis para mantener niveles adecuados de anticuerpos.
- La respuesta no se afecta por la presencia de otros anticuerpos

Tipo	Virales	Bacterianas
Enteras	Influenza	Pertussis Tifoidea (parenteral)
	Polio (IPV)	
	Rabia	
	Hepatitis A	
	Encefalitis Japonesa	
A celular		Pertussis
Toxoide		Tétanos Difteria
		Neumococo Meningococo
Polisacáridos		Neumococo Meningococo Haemophilus influenzae tipo b
Conjugadas		
Subunidades	Influenza	
	Hepatitis B	
	Virus Papiloma Humano	

Combinaciones de antígenos	Intervalo mínimo
2 Vivas atenuadas parenterales (Trivírica + Varicela)	Administrar simultaneas o separadas por 4 semanas
2 Vivas atenuadas orales (OPV + Rotavirus)	administrar simultaneas o separadas por 4 semanas
2 Inactivadas (Pentavalente + Neumocócica)	Administrar simultaneas o cualquier intervalo
1 Inactivada + 1 viva atenuada parenteral (Trivírica + Neumocócica)	Administrar simultaneas o cualquier intervalo
1 Inactivada + 1 viva atenuada oral (Pentavalente + OPV)	Administrar simultaneas o cualquier intervalo

Observación:

Administración vacuna Trivírica + Fiebre amarilla:

En el contexto de la información sobre la administración de las vacunas contra Sarampión, Rubeola y Parotiditis (SRP), y fiebre amarilla, según el análisis de la evidencia científica existente a la fecha se recomienda que estas no sean administradas de forma simultánea, debido a que se afectan los niveles de anticuerpos de los antígenos de fiebre amarilla, rubéola y parotiditis.

El intervalo recomendado para la administración entre ambas vacunas es de 30 días.

En aquellos casos que no sea posible administrar las vacunas en el intervalo indicado, por premura de un viaje a un área que requiera protección contra la fiebre amarilla, se pueden administrar de forma simultánea

Administración vacunas simultáneas: SRP + FA

Vacuna	% Inmunizacion
Sarampion	
Rubéola	90%
Paperas	61%
Fiebre Amarilla	70%

Administración con intervalo de 30 días

Vacuna	% Inmunizacion
Sarampion	
Rubéola	97%
Paperas	71%
Fiebre Amarilla	87%

Fuente : “Nascimento, Silva JR et al (2011). Mutual interference on the immune response to Yellow Fever vaccine and combined vaccines against measles, mumps and rubella. *Vaccine*, 2011 29 (3). 6327-6334”



44
Subsecretaría de Salud Pública
División de Prevención y Control de Enfermedades
Departamento de Inmunizaciones
JEFES DE GABINETE
VºBº



ORD.: B27 / N° / 3228

ANT.: Sin antecedentes.

MAT.: Administración de vacuna SRP y fiebre amarilla.

SANTIAGO, 26 JUL 2018

DE : SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES

A : SEGÚN DISTRIBUCION

En el contexto de la información sobre la administración de las vacunas contra Sarampión, Rubéola y Parotiditis (SRP), y fiebre amarilla, según el análisis de la evidencia científica existente a la fecha se recomienda que estas no sean administradas de forma simultánea, debido a que se afectan los niveles de anticuerpos de los antígenos de fiebre amarilla, rubéola y parotiditis.

El intervalo recomendado para la administración entre ambas vacunas es de 30 días. El resto de las vacunas de virus atenuado se pueden administrar de forma simultánea.

En aquellos casos que no sea posible administrar las vacunas en el intervalo indicado, por premura de viaje a un área que requiera protección contra la fiebre amarilla, se pueden administrar de forma simultánea.

En anexo 1 se adjunta bibliografía sobre esta recomendación.

Por lo anterior, le solicitamos que se difunda esta información a los vacunatorios públicos, privados en convenio e internacionales.

Sin otro particular, saluda atentamente

MINISTERIO DE SALUD
DRA. GLORIA BURGOS MARABOL
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES

REPUBLICA DE CHILE
DRA. PAULA DAZA NARBONA
SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA

Gammaglobulinas y hemoderivados

Pueden interferir con algunas vacunas vivas atenuadas, por lo que no deben administrarse simultáneamente y ha de observarse un intervalo, que es variable dependiendo del producto, para considerar al niño correctamente vacunado

Tabla N° 4: Intervalo entre vacuna Trivírica y Hemoderivados o e Inmunoglobulinas

Producto administrado	Intervalo para administrar Trivírica
Glóbulos Rojos lavados	No es necesario esperar
Concentrado de Glóbulos Rojos	Esperar 5 meses
Sangre entera	Esperar 6 meses
Plasma o derivados plaquetarios	Esperar 7 meses
Inmunoglobulina antitetánica	Esperar 3 meses
Inmunoglobulina antirrábica	Esperar 4 meses
IG remplazo en inmunodeficiencias o Purpura Trombocitopenia Idiopática	Esperar 8 meses
IG en Kawasaki o Purpura Trombocitopenia Idiopática	Esperar 11 meses

La interacción de las vacunas con medicamentos es excepcional, salvo con aquellos productos que modifican la respuesta inmunitaria del individuo.

Productos que disminuyen la respuesta inmune:

- 1. Corticoides:** Se debe posponer la vacunación de vacunas vivas hasta pasado 3 meses de suspendida la terapia a sujetos que hayan recibido corticoides a dosis mayores que 2mg/Kg/día durante 2 semanas. La administración de corticoides tópicos y los intraarticulares no tienen acción inmunosupresora.
- 2. Quimioterápicos/radioterapia:** Retrasar la vacunación por un intervalo mínimo de 3 meses para las vacunas atenuadas tras suspender el tratamiento y de 3 a 4 semanas, para las vacunas inactivadas.

Intervalos de las vacunas

Los calendarios de vacunación sistemática se elaboran con la intención de proteger al niño lo antes posible, sobre todo durante los primeros años de vida, período en que su inmunidad está menos desarrollada y tiene más riesgo de infección.

Para obtener una adecuada respuesta inmune es necesario respetar:

- Edad de inicio de la vacunación,
- Número de dosis recomendadas
- Intervalos mínimos de administración.

La Vacunación podrá adelantarse como máximo 4 días antes de la fecha indicada para la vacunación, **solo en casos excepcionales** como por ejemplo: Viaje del menor fuera del país.

Esta indicación no corre en las siguientes situaciones:

- Esquemas abreviados.
- Vacunas de urgencia (antirrábica y antitetánica)
- Esquemas de vacunación especial.

ESQUEMAS INTERRUMPIDOS

En caso de interrupción del esquema de cualquier vacuna en paciente sano, **se continuará con las dosis faltantes sin importar el tiempo transcurrido desde la última dosis.**

La administración de dosis de una vacuna a un **intervalo menor del mínimo recomendado** puede disminuir la respuesta inmune, por lo que vacunas en intervalos excesivamente cortos no se han de considerar válidas.

Intervalos de tiempo superiores a lo establecido en el calendario vacunal no reducen las concentraciones finales de anticuerpos

No es necesario reiniciar el esquema en ninguna circunstancia

INTERVALOS MÍNIMOS

Vacuna	1ª dosis	Entre 1ª y 2ª dosis	Entre 2ª y 3ª dosis	Entre 3ª y 4ª dosis
	Edad	Intervalo	Intervalo	Intervalo
Pentavalente	2 meses	1 mes	1 mes	6 meses
OPV	2 meses	1 mes	1 mes	6 meses
Trivírica	12 meses	1 mes		
Neumocócica Conjugada	2 meses	1 mes	6 meses	

Para la Vacuna Hexavalente, los intervalos mínimos entre dosis, corresponden a los mismos que para la vacuna Pentavalente.

Vacunas	Edades de administración
BCG	Desde Recién Nacido(RN) peso 2.000 grs.- hasta menores de 4 años.
Hepatitis B	Desde RN.
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b	Desde las 2 semanas hasta menores de 6 años; se autoriza en adolescentes y adultos para grupos especiales.
OPV bivalente	A partir de las 6 semanas de vida.
IPV	A partir de los 2 meses de vida.
Pentavalente (DTP+Hib+HB) QUINVAXEM	*Desde las 6 semanas hasta los 6 años 11 meses 29 días.
Influenza	Desde los 6 meses de vida.
Hexavalente	*Desde las 6 semanas hasta los 6 años 11 meses 29 días.
Fiebre Amarilla	Desde los 9 meses. (6-9 meses en circunstancias especiales).
SRP	Desde 12 meses de vida.
Neumocócica conjugada 10 v	Desde las 6 semanas hasta los 5 años.
Neumocócica conjugada 13 v	A partir de las 6 semanas de vida.
Neumocócica polisacarida 23 v	Desde los 2 años en adelante.
dTpa	Desde los 4 años.
Toxoide diftérico-tetánico	Mayores de 7 años.
Meningococica conjugada NIMENRIX	Desde los 12 meses en adelante.
Virus Papiloma Humano	A partir de los 9 años.

Falsas Contraindicaciones

- Infección febril menor o diarrea aguda.
- Menor en tratamiento con antibióticos.
- Convalecencia de una enfermedad aguda, infecciosa o no.
- Reacción NO anafiláctica a una dosis previa de vacuna.
- Prematuridad.
- Lactancia Materna.
- Antecedentes familiares de convulsiones.
- Antecedentes familiares de antecedentes adversos post vacuna.
- Malnutrición.
- Tratamiento de desensibilización alérgica.
- Vacuna Influenza y trivírica en alérgicos al huevo.

“Las Falsas Contraindicaciones son la mayor fuente de oportunidades de vacunación desaprovechadas, con la consecuente disminución en la cobertura vacunal y aumento del riesgo de desarrollar la enfermedad”

Contraindicaciones

Contraindicación permanente

- Reacción alérgica grave a dosis previa de la vacuna.
- Reacción alérgica grave a algunos de los componentes de la vacuna.
- Vacunas vivas en embarazadas e inmunocomprometidos.
- Encefalopatía no atribuible a otra causa identificable que ocurre dentro de los 7 días post vacuna DTP (acelular o células enteras).
- Trastorno neurológico progresivo no controlado.
- Inmunodeficiencia (vacunas vivas)

VACUNAS EN EL PREMATURO

Generalidades:

Dosis: Se utilizará las mismas dosis empleadas en un niño nacido de término. No hay fundamento para el uso de dosis reducida o fraccionada.

Calendario: Los niños prematuros deben tener un esquema similar al niño de término y deben ser vacunados según edad cronológica.

Vacuna Neumocócica conjugada:

A diferencia de los recién nacidos de término, que reciben esquema de 2+1, a los prematuros corresponde administrar 3 dosis en el esquema primario (2-4-6 meses) con una dosis de refuerzo a los 12 meses.

No hay suficiente evidencia de protección de enfermedad invasora (ENI) con esquema de 2 dosis en el esquema primario en éste grupo.

VACUNAS DE URGENCIA

Vacuna Toxoide Diftérico-Tetánico (dT) y Antirrábica:

Por la gravedad de estas enfermedades, las vacunas de urgencia no tienen contraindicaciones.

Ambas vacunas **NO** deben ser administradas por vía intramuscular glútea, de ocurrir este error, se debe repetir la dosis ya que se han observado títulos de anticuerpos neutralizantes más débiles.

Cuando se requiera administrar simultáneamente una inmunoglobulina y una vacuna, los productos deben ser inyectados en extremidades distintas.

Profilaxis antitetánica en el tratamiento de heridas

Tabla N°1: Esquema recomendado para la prevención de tétanos según tipo de herida y antecedentes de vacunación.

Antecedentes de vacunación con componente antitetánico	Herida Limpia		Herida Sucia	
	Toxoide tetánico	Inmunoglobulina antitetánica	Toxoide tetánico	Inmunoglobulina antitetánica
Esquema completo y/o refuerzo hace menos de 5 años	NO	NO	NO	NO
Esquema completo y/o refuerzo entre 5-10 años	NO	NO	SI ¹	NO
Esquema completo y/o refuerzo hace más de 10 años	SI ¹	NO	SI ¹	NO
Sin antecedentes de vacuna o desconocido	SI ²	NO	SI ²	SI ³

¹ Vacunar con un refuerzo de toxoide tetánico. En aquellas personas que nunca han recibido dTpa, pueden recibir una dosis de esta vacuna como refuerzo.

² Vacunar con esquema de tres dosis: 0, 1 y 7 meses. Se podría administrar dTpa como reemplazo de una de estas dosis.

³ Una dosis de 250UI de inmunoglobulina antitetánica por vía intramuscular.

1° Dosis	2° Dosis (>4 semanas)	3° Dosis (6-12 meses de 2° dosis)
dTpa	dT	dT
dT	dTpa	dT
dT	dT	dTpa

Vacuna BCG:

- En niños que no presentan brote de BCG/cicatriz solo se debe asegurar que esté registrada la vacunación.
- No existe indicación de revacunar; **existe una mala correlación entre tamaño de la induración (o presencia de cicatriz) e inmunidad protectora.**
- En el caso de no existir brote de BCG/cicatriz y tampoco registro de la administración de la vacuna, en un niño menor de 4 años de edad, corresponde vacunar.
- De no existir brote de BCG/cicatriz y tampoco registro de la administración de la vacuna, en un niño mayor a los 4 años de edad, no corresponde vacunar ya que esta protege solamente de las formas graves de TBC, prevalente antes de los 4 años.



Vacuna Hepatitis B:

- No reiniciar esquema en ninguna circunstancia.
- Los datos sobre inmunogenicidad sugieren que en cualquier grupo de edad, la interrupción del esquema de vacunación no requiere reiniciar la serie.
- Si la serie primaria está interrumpida después de la primera dosis, la segunda dosis debe administrarse tan pronto como sea posible y separar la 2ª y 3ª dosis por un intervalo de 5 meses.
- Si sólo la 3ª dosis está retrasada, deberá administrarse tan pronto como sea posible.
- No hay evidencia de la necesidad de revacunar pasado los 10 años de haber recibido la serie primaria.

Esquema Vacuna Hepatitis B: 0, 1 y 6 meses.

VACUNAS EN ESCOLARES

- Escolares que al momento de vacunar estén cursando con varicela o paperas, la recomendación es que se espere 3 a 4 semanas para vacunar con Trivírica.
- En el caso de los escolares que no recibieron sus vacunas en el curso correspondiente, estas deben administrarse tan pronto como sea posible.



VACUNAS EN NIÑOS HOSPITALIZADOS

Generalidades:

En aquellos pacientes que tienen hospitalizaciones prolongadas, se debe actualizar el calendario de vacunación según corresponda.

La administración de una vacuna de virus vivo atenuado que se elimina por deposiciones, como es el caso de vacuna polio oral (OPV), pone en riesgo a los otros pacientes hospitalizados, que puedan adquirir virus polio, por este motivo la indicación es administrar la vacuna polio oral posterior al alta.



¿Cómo iniciar el esquema de vacunación en prematuros que ya alcanzaron los 2.000 gramos?



Administro dosis habitual, en edad cronológica



Administro la mitad de la dosis, con esquema acelerado



Administro dosis habitual, en edad corregida, con esquema habitual



Administro dosis habitual, en
edad cronológica

Ud. recibe a un lactante a quien le corresponde la vacuna de los de 12 meses. Durante la anamnesis la madre refiere que hace 3 días le administró en el sector privado la vacuna contra la varicela. ¿Qué vacunas administra?



SRP, Nimenrix, Neumococica conjugada.



Solo administra Nimenrix y Neumococica conjugada. Lo cita en 1 mes más para administración de vacuna SRP



No le administra nada. Lo cita en 1 mes mas para administrar las vacunas correspondientes al año.



Solo administra Nimenrix y Neumococica conjugada. Lo cita en 1 mes más para administración de vacuna SRP

Clasificación de vacunas



Intervalo mínimo de administración

En vacunación escolar 2018, usted pesquisa a adolescente de 14 años que solo tiene registro en el RNI de primera dosis de vacuna VPH el año 2014. Para completar esquema usted procede de la siguiente forma:



Reinicia esquema, administrando primera dosis de vacuna VPH y en 1 año más, administra la segunda dosis.



Completa esquema de vacunación con segunda dosis y posteriormente tercera dosis; es decir, utiliza esquema 0, 2 y 6 meses.



Administra solo segunda dosis para completar esquema.



Administra solo segunda dosis para completar esquema.

MUCHAS GRACIAS



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**