



## Vías y Técnicas de administración de vacunas

### **ECI. Lic. Mariela Cabrera**

Una o más rutas de administración son recomendadas para cada vacuna (ej. intramuscular, subcutánea, intradérmica, intranasal, oral).

La vía de administración está por lo general descrita en el prospecto, y en las publicaciones de los comités de práctica varias y recomendaciones sobre inmunizaciones

### **Vías de administración**

#### **❖ Vía oral**

**Definición:** es la deglución del inmunobiológico, administrado a través de la boca

**Objetivo:** Lograr la absorción de la vacuna en el tubo digestivo.

Es la vía utilizada para administrar algunas vacunas (OPV, cólera, fiebre tifoidea, rotavirus).

Se administran directamente en la boca si se utilizan viales de monodosis.

Si se utilizan envases multidosis, se aplica la dosis correspondiente mediante el uso de una cuenta gotas. Tener la precaución de respetar una distancia de 15 cm de la boca del niño evitando el contacto de la mucosa. Ej (bOPV).

### **OPV Sabin: 2 gotas por vía oral**

- Tener la precaución de administrar las gotas de Sabin a una distancia de 15 cm de la boca del niño cuando es un envase de multidosis.



En caso de la vacuna OPV, si el niño regurgita o vomita dentro de los 5 a 10 minutos siguientes a la vacunación, se debe repetir la dosis. Si la segunda dosis no fuese retenida, se aplazará la administración hasta la próxima visita, sin contabilizarla como vacuna administrada.

#### VACUNA ROTAVIRUS: via oral

- Actualmente, existen dos vacunas para la prevención de la enfermedad de rotavirus. El esquema de vacunación consiste en la administración de 2 ó 3 dosis según la marca comercial a partir de los 2 meses de vida
- Vacuna de virus vivos atenuados humanos (monovalente RV1) **ROTARIX**



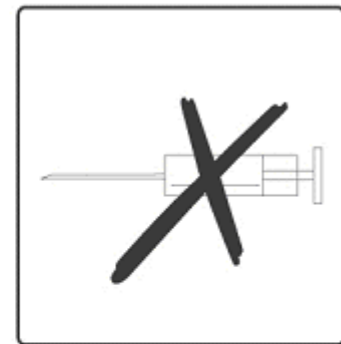
- Vacuna monodosis, se administra directamente en la boca .Ej. (Rotavirus).



1. Retire la capucha protectora de la punta del aplicador oral.



2. Esta vacuna es para administración por vía oral solamente. El niño deberá estar sentado en posición inclinada hacia atrás.  
Administre por vía oral (es decir, en la boca del niño hacia la mejilla interior) el contenido total del aplicador oral.



3. No inyectar.

## Esquema de Rotarix

RVI	Monovalente
Nº de dosis	2
Edad para la dosis	2 a 4 meses
Edad mínima 1º dosis	6 semanas (1 mes ½)
Edad máxima 1º dosis	14 semanas - 6 días (3 meses ½)
Intervalo mínimo entre dosis	4 semanas
Edad máxima para la última dosis	6 meses - 0 días

## Rotateq

Vacuna de cinco serotipos (Pentavalente RV5) a virus vivos atenuados.



- Edad Mínima para recibir la 1º dosis es de 6 semanas (1 mes y ½)
- Edad Máxima para recibir la 1º dosis es de 14 semanas y 6 días (3 meses y 1/2)

- No debe recibir ninguna dosis más allá de los 8 meses

No es preciso repetir la dosis de vacuna anti rotavirus en caso de ser regurgitada.



No repetir la dosis de vacuna anti rotavirus en caso de ser regurgitada.

#### ❖ Vía subcutánea:

Angulo: 45°

Sitio de aplicación:

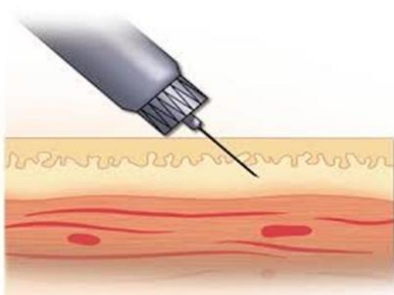
< 12 meses

Región anterolateral de muslo

> 12 meses

Región deltoides

Estas vías de administración se utilizan siempre y cuando la vacuna no contenga como adyuvante hidróxido o fosfato de aluminio, que 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.

Las vacunas antivirales vivas atenuadas se administran por vía subcutánea

### ❖ Vía Intradérmica

- La única vacuna que se administra por vía intradérmica es la BCG y la reacción de PPD. La técnica de aplicación ID, se efectúa con el bisel a 15° hacia arriba y debe poder observarse a través de la piel.

Intradérmico ángulo menor de 15° en el brazo derecho vacuna BCG



El producto biológico se introduce en la capa dérmica de la piel, consiguiéndose una absorción lenta y local

### ❖ Vía Intramuscular:

Angulo: 90°

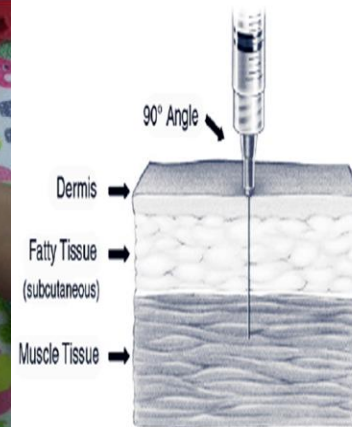
Sitio de aplicación:

< 12 meses Región anterolateral de muslo

> 12 meses Región deltoides



FIGURE 1. Intramuscular needle insertion



Adapted from California Immunization Branch

En lactantes menores de 12 meses, el lugar de aplicación es la cara antero lateral del muslo.  
En mayores de 12 meses el lugar de aplicación es el deltoides

### PROHIBICION ABSOLUTA ADMINISTRAR VACUNAS EN LA REGIÓN GLÚTEA

La seroconversión es menor si se aplica en el glúteo la vacuna de la hepatitis B o la antirrábica.  
La región glútea no debe utilizarse para la administración de vacunas por el riesgo potencial de lesión del nervio ciático, es menos higiénico sobre todo cuando usan pañales y los menores de 12 meses

Importante  
!!!



❖ cargar las vacunas solo antes de su administración.



- ❖ Las jeringas de uso general están designadas para su administración inmediata; no para ser almacenadas.
- ❖ Pueden producirse casos de contaminación y desarrollo de microorganismos en las jeringas con vacunas precargadas que no contienen conservantes.

### **Intervención seleccionada para reducir el dolor**

- ❖ Inyectar la vacuna menos dolorosa en la misma visita.
- ❖ Asegurar la correcta administración.
- ❖ Rápida y sin aspiración
- ❖ No masajear después de la inyección
- ❖ Usar técnica de distracción

### **Control de Infecciones en un vacunatorio**

- ❖ La higiene de manos debe realizarse antes de la preparación de la vacuna.
- ❖ Entre paciente – paciente
- ❖ Limpieza del medio ambiente
- ❖ No se requiere de guantes cuando se administra vacunas a menos que el vacunador pueda entrar en contacto con fluidos corporales potencialmente infecciosos o tenga lesiones abiertas en las manos.
- ❖ Adecuada segregación de residuos



## Estrategias para facilitar el proceso de vacunación

- actitud positiva
- Voz suave y tranquila
- contacto visual
- Explicar por qué se necesita la vacuna
- Honesto sobre qué esperar
- Posicionamiento y confort



El Vacunatorio en el Día a Día

## Vías, lugar anatómico y técnica de administración acuerdo a la edad

VACUNAS DEL CALENDARIO	VIAS DE APLICACION	LUGAR DE APLICACION
bOPV Rotavirus	Vía Oral	Sitio : en la boca
BCG	Intradérmica: Angulo: 15º	Sitio: En la V deltoides del brazo derecho
Sarampión Triple viral	Subcutánea	



<p><b>Doble viral</b></p> <p><b>Varicela</b></p> <p><b>Neumococo polisacárido (SC o IM)</b></p> <p><b>Fiebre amarilla (SC o IM)</b></p> <p><b>Fiebre tifoidea parenteral (SC o IM)</b></p>	<p><b>Angulo : 45°</b></p>	<p><b>Sitio de aplicación:</b></p> <p><b>&lt; 12 meses</b> <b>Región anterolateral de muslo</b></p> <p><b>&gt; 12 meses</b> <b>Región deltoides</b></p>
<p><b>IPV</b></p> <p><b>HVB</b></p> <p><b>HVA</b></p> <p><b>DT</b></p> <p><b>dT</b></p> <p><b>DPT</b></p> <p><b>Hib</b></p> <p><b>Cuádruple</b></p> <p><b>Quíntuple</b></p> <p><b>Séxtuple</b></p> <p><b>Neumococo conjugada</b></p> <p><b>Neumococo polisacárido (IM o SC)</b></p> <p><b>Meningococo conjugada</b></p>	<p><b>Vía Intramuscular</b></p> <p><b>Angulo : 90°</b></p>	<p><b>&lt; 12 meses</b> <b>Región anterolateral de muslo</b></p> <p><b>&gt; 12 meses</b> <b>Región deltoides</b></p> <p><b>PROHIBICION ABSOLUTA DE</b></p> <p><b>ADMINISTRAR VACUNAS EN LA</b></p>



		REGIÓN GLÚTEA
--	--	------------------



## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio Salud Rep Argentina. Recomendaciones Nacionales 2012.  
[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000451cnt-2013-06\\_recomendaciones-vacunacion-argentina-2012.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000451cnt-2013-06_recomendaciones-vacunacion-argentina-2012.pdf)
2. Organización Panamericana de la Salud 2013.PAI.Modulo II
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). General Best Practice Guidelines for Immunization. Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Kroger AT, Duchin J, Vázquez M.  
<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html> (abril 2018)
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Injection Practices: Information for Providers  
Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations and Guidelines: Vaccine Administration
5. Cohen, Michael R. Medication Errors, 2nd ed. Washington, D.C.: American Pharmacists Assoc.; 2007.
6. Harrington JW, Logan SJ, Harwell C, et al. Effective analgesia using physical interventions for infant immunizations. Pediatrics 2012;129: 815-21.
7. Immunization Action Coalition (IAC). Various resources on vaccine administration
8. Ipp M, Taddio A, Sam J, et al. Vaccine-related pain: randomized controlled trial of two injection techniques. Arch Dis Child 2007;92: 1105-08.
9. Reis EC, Roth EK, Syphan JL, et al. Effective pain reduction for multiple immunization injections in young infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2003;157: 115-1120.
10. Smith, SF, Duell DJ, and Martin, BC. Clinical Nursing Skills: Basic to Advanced Skills, 8th ed. Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.; 2012.
11. Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, et al. Reducing the pain childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. Can Med Assc Journal 2010;182:E843-E855.



12. Taddio A, Ilersich AL, Ipp M, et al. Physical interventions and injection techniques for reducing injection pain during routine childhood immunizations systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. Clinical Therapeutics Supplement B 2009;31: S48-S76.

13. Entrenamiento básico de Vacunas 2014 Ministerio de Salud de la Nación

14. Ministerio de salud. Argentina .Manual del vacunador 2015.

#### Links de interés

15. E-mail: [vacunas@msal.gov.ar](mailto:vacunas@msal.gov.ar)

16. E-mail: [snfvg@anmat.gov.ar](mailto:snfvg@anmat.gov.ar)

17. ANMAT

[http://www.anmat.gov.ar/aplicaciones\\_net/applications/fvg/esavi\\_web/esavi.htm](http://www.anmat.gov.ar/aplicaciones_net/applications/fvg/esavi_web/esavi.htm)

18. Ministerio salud Rep Argentina. Manual Cadena de Frío 2013  
[http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000441cnt-2013-07\\_manual-cadena-frio-cdf15x15\\_imprensa.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000441cnt-2013-07_manual-cadena-frio-cdf15x15_imprensa.pdf)