

GUIA PRÁCTICA DE VACUNACIÓN

R.A.S.D.

Año 2007

INDICE

1.- GENERALIDADES.

- ¿Qué es una vacuna?
- ¿Cómo funcionan las vacunas?
- Algunos conceptos sobre inmunidad.
- Eficacia y efectividad de las vacunas.
- Clasificación de las vacunas: vivas atenuadas, inactivadas.

2.- CONSERVACIÓN

- Cadena de frío.
- Presentación de los frascos.

3.-ADMINISTRACIÓN.

- **Normas generales.**
- **Vías de administración.**
- **Posición de las agujas en la vacunación.**
- **Calibres de las diferentes agujas.**

4.-CONTRAINDICACIONES Y REACCIONES INDESEADAS.

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS VACUNAS.

6.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PREVENIBLES POR LAS VACUNAS.

7.- BIBLIOGRAFIA

ANEXOS:

- **PROGRAMA DE VACUNAS ACELERADAS**
- **FUNCIONES DE LOS TÉCNICOS DE VACUNACIÓN**
- **HOJA RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VACUNAS.**

¿Qué es una vacuna?

- **Es un preparado formado por antígenos procedentes de bacterias, virus, parte de ellos o un producto derivado de los mismos**

¿cómo funcionan las vacunas?

- **Producen en el organismo del individuo sano una protección parecida a la de una infección natural, pero sin peligro para el vacunado.**

Algunos conceptos

- **Enfermedad infecciosa:**

Es la producida por la entrada en el organismo de bacterias o virus.

- **Inmunidad:**

Estado del organismo que le impide contraer una enfermedad. Puede ser natural (provocada por la enfermedad) o adquirida (inducida por las vacunas).

- **Sistema inmunológico:**

Es el encargado de distinguir los elementos extraños al organismo (antígenos) y desarrollar una respuesta (anticuerpos) encaminada a su eliminación.

- **Memoria inmunológica:**

Es la capacidad del sistema inmunitario de conservar el recuerdo de un primer contacto con el antígeno.

¿A qué llamamos eficacia de una vacuna?

- A los resultados o beneficios de salud proporcionados a los individuos cuando esta vacuna está aplicada en condiciones ideales.**

¿A qué llamamos efectividad de una vacuna?

- A los resultados o beneficios de salud proporcionados por un programa de vacunaciones.**

¿De qué depende la efectividad de la vacunación?

- De la aceptación y accesibilidad de la población a la vacuna.**
- Del tanto por ciento de personas vacunadas.**
- De la pauta correcta de administración (dosis, vía, lugar, técnica).**
- De la conservación.**
- Del seguimiento del calendario vacunal.**
- De la corrección en los registros.**

¿Cómo clasificamos las vacunas?

- **Vivas atenuadas.**
 - **Bacterianas**
 - **Víricas**
- **Muertas o inactivadas.**
 - **Bacterianas**
 - **Víricas**

¿Qué vacunas son vivas atenuadas?

- **Bacteriana:**
 - BCG (Tuberculosis)
- **Víricas:**
 - VPO (Polio)
 - TV (Rubéola, Paperas, Sarampión)

¿Qué vacunas son inactivadas?

- **Bacterianas:**
 - **DTP (antidifteria, antitetánica, antitosferina o pertusis)**
- **Víricas :**
 - **HB (hepatitis B)**

¿Que es la cadena de frío?

- **Llamamos cadena de frío al sistema de conservación, transporte, manejo y distribución de las vacunas que permite conservar su eficacia desde la salida del laboratorio fabricante hasta el momento de la vacunación.**

Elementos de la cadena de frío

1.-Elementos humanos:

- Personal implicado**

Elementos de la cadena de frío

2.-Elementos materiales;

- Cadena fija:

Cámaras frigoríficas
Frigoríficos

- Cadena móvil:

Vehículos frigoríficos
Neveras portátiles
Contenedores isotérmicos
Acumuladores de frío

- Controladores de temperatura:

Termómetros de máxima y mínima
Indicadores químicos

Importancia del personal

- **Todo el personal que interviene en la vacunación debe saber cómo y por qué se han de conservar las vacunas.**
- **Debe haber una persona responsable del mantenimiento de la cadena de frío con los conocimientos adecuados.**

¿Qué debe hacer la persona responsable?

- Comprobar diariamente, al comienzo y al final de cada jornada, que la temperatura que marca el termómetro está entre 2 y 8°C.
- Registrar estas temperaturas en la gráfica diaria.
- Comprobar el espesor de la capa de hielo del congelador (no debe ser mayor de 0'5 cm de espesor).

- Comprobar las existencias.
- Comprobar que el almacenamiento de las vacunas es el adecuado.
- Controlar las fechas de caducidad.
- Complimentar los registros de entradas y salidas de vacunas.
- Comprobar el estado de las vacunas en el momento de la recepción.
- Notificar las incidencias de rotura de la cadena de frío.
- Formación de los técnicos de reciente incorporación.

¿Dónde colocamos los frigoríficos?

- En el lugar más resguardado de toda fuente de calor, alejado de la luz solar directa y a unos 15cm de distancia de la pared para permitir que el aire circule.

¿Cómo organizamos el frigorífico?

- En el compartimento del congelador colocar acumuladores de frío.
- En los estantes inferiores colocar botellas llenas de suero fisiológico.
- Termómetro.
- En la parte exterior de la puerta:
 - Colocar un cartel con la advertencia de no desenchufar.
 - Cómo y a quién avisar en caso de avería o incidencias.

¿Cómo colocaremos las vacunas en el frigorífico?

- El total de vacunas almacenadas debe ocupar como máximo la mitad del espacio disponible.
- No almacenar ningún otro material.
- No guardar las vacunas en la puerta del frigorífico.
- Guardar en los estantes centrales, dejando espacio alrededor de las cajas y evitando que toquen las paredes del frigorífico.
- Colocar delante las vacunas con fecha de caducidad más próxima.

¿Cómo usamos las neveras portátiles?

- Se debe procurar un tiempo mínimo de transporte y abrirlas solamente cuando sea imprescindible.

¿Y los acumuladores de frío?

- Hay que tener dos juegos de acumuladores, ya que mientras uno se usa el otro se está congelando.
- Dejarlos a T^a ambiente antes de meterlos en los contenedores hasta que aparezcan gotitas de condensación para evitar el congelamiento de las vacunas.
- Se colocan en la paredes de la nevera evitando el contacto directo con las vacunas mediante aislamiento con papel o cartón.
- Se deben mantener en el congelador un mínimo de dos días antes de usar.

¿Qué son los indicadores químicos?

- También llamados testigos de frío.
- Son distintivos que fijados sobre el frasco nos señalan mediante un cambio de color si la vacuna ha sido sometida a temperaturas que puedan haber anulado su efecto.
- Deben ser vigilados antes de cada uso de vacuna.

¿Puede afectar la luz a las vacunas?

- Algunas vacunas pierden su actividad si se exponen a la luz.
- Las más sensibles son la BCG y la del sarampión. También se afectan la TV y polio oral.
- Estas vacunas deben estar protegidas de la luz, conservándose en la oscuridad.

¿Y la congelación?

- **Se afectan por la congelación:**
DTP, DT, Td, Hepatitis B
- **No se afectan por la congelación:**
BCG, VPO, S, TV

¿Qué debemos hacer con los frascos multidosis?

- Deben ser agotados durante la sesión de vacunación. Se procurará ajustar las citas vacunales de modo que todo el envase pueda ser agotado en un día.
- Se manejarán con la máxima asepsia y nunca por un tiempo superior a 24h.
- Las dosis no aplicadas de estos viales deben ser eliminadas.
- Una vez abierto el envase debe protegerse de la luz y retornarse al frigorífico entre las sucesivas dosis.

¿Y con las vacunas reconstituidas?

- **Las vacunas liofilizadas reconstituidas no aplicadas en las 8h siguientes a su preparación, deberán ser desechadas.**

¿Qué normas generales debemos seguir para la administración de vacunas?

- Lavarse la manos antes y después de vacunar.
- No desaprovechar ninguna oportunidad de vacunar.
- Preparar y revisar todo el material.
- Revisar la cartilla de salud del niño.
- No reencapuchar nunca las agujas.
- Desechar las agujas utilizadas en los contenedores especiales.
- Recoger los viales y material usado para la vacunación dentro de los contenedores.

Vías de administración

- **Vía oral; VPO**
- **Vía intradérmica; BCG**
- **Vía subcutánea; S,TV**
- **Vía intramuscular; DTP, DT, Td, HB, TV**

**NOTA; LA TV PUEDE SER SUBCUTÁNEA O INTRAMUSCULAR
DEPENDIENDO DEL FABRICANTE (CONSULTAR ANTES DE
ADMINISTRAR)**

VÍA ORAL

- **Se extraerá la vacuna del frigorífico en el momento de administrarla**
- **Se administrará directamente en la boca mediante el cuentagotas.**
- **¡Registrar!**

VÍA ORAL

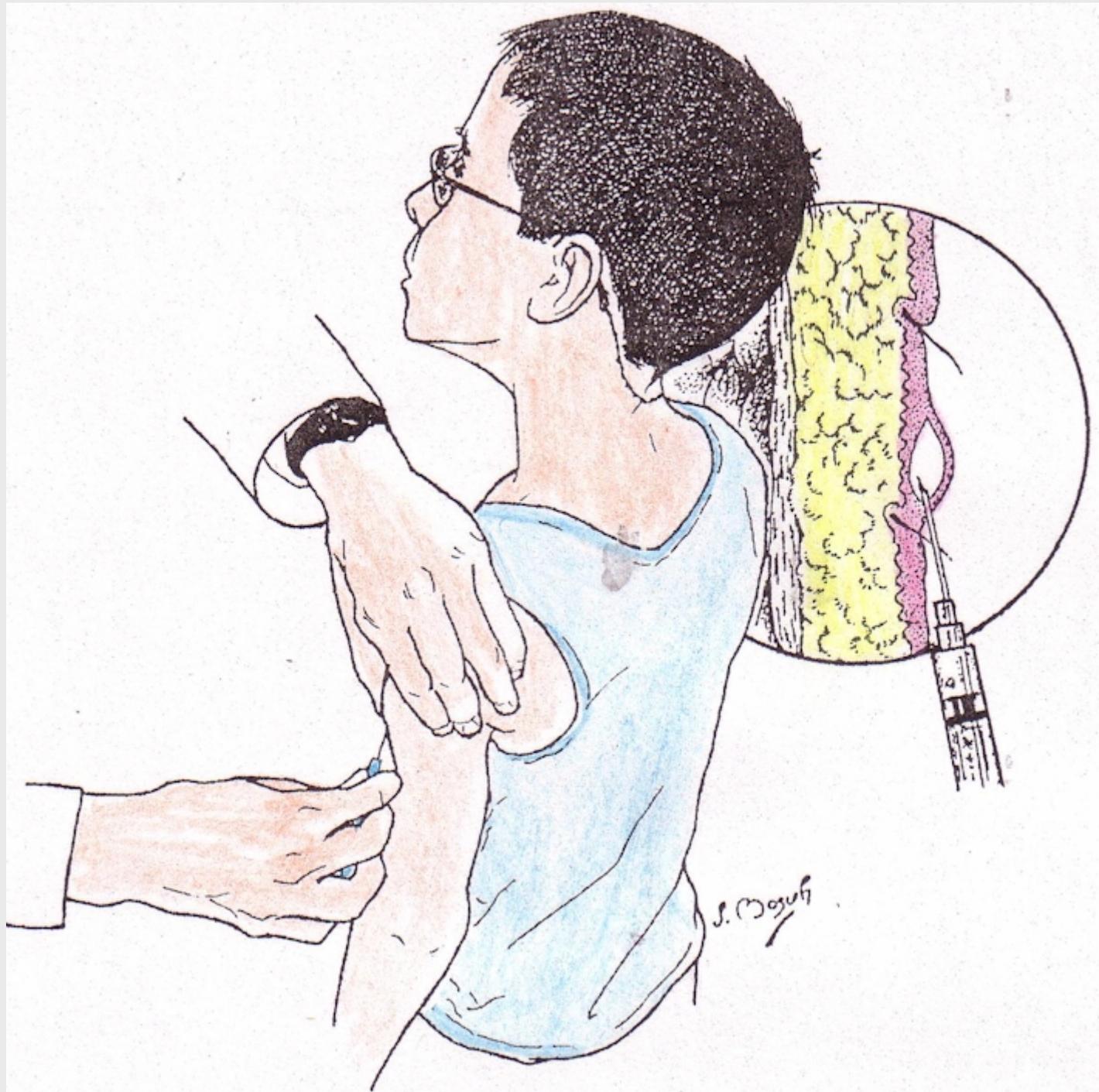
ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA POLIOMIELITIS

تعليمية إعطاء تطعيم الحصبة الشوكية



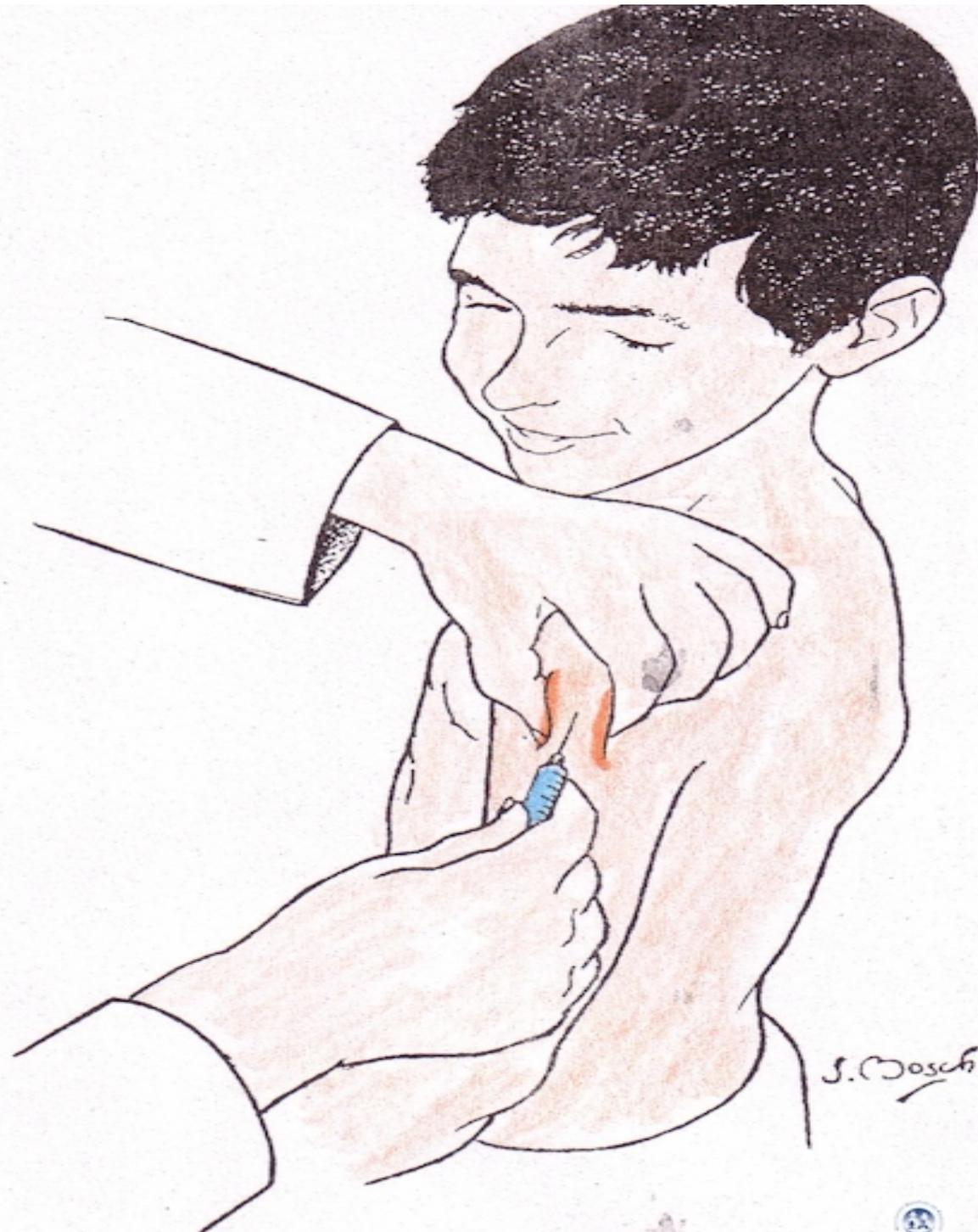
Vía intradérmica

- Estirar la piel entre el dedo índice y pulgar.
- Introducir la aguja con el bisel hacia arriba en un ángulo de 15° .
- Relajar la piel e inyectar lentamente hasta obtener una pápula.
- Esperar unos segundos antes de retirar la aguja.
- ¡Registrar!



Vía subcutánea

- Lugar de inyección: deltoides.
- Tomar un pellizco de la piel entre los dedos índice y pulgar.
- Introducir la aguja con un ángulo de 45° .
- Soltar la piel. Aspirar e inyectar lentamente.
- Retirar la aguja y hacer un ligero masaje con movimientos circulares.
- ¡Registrar!



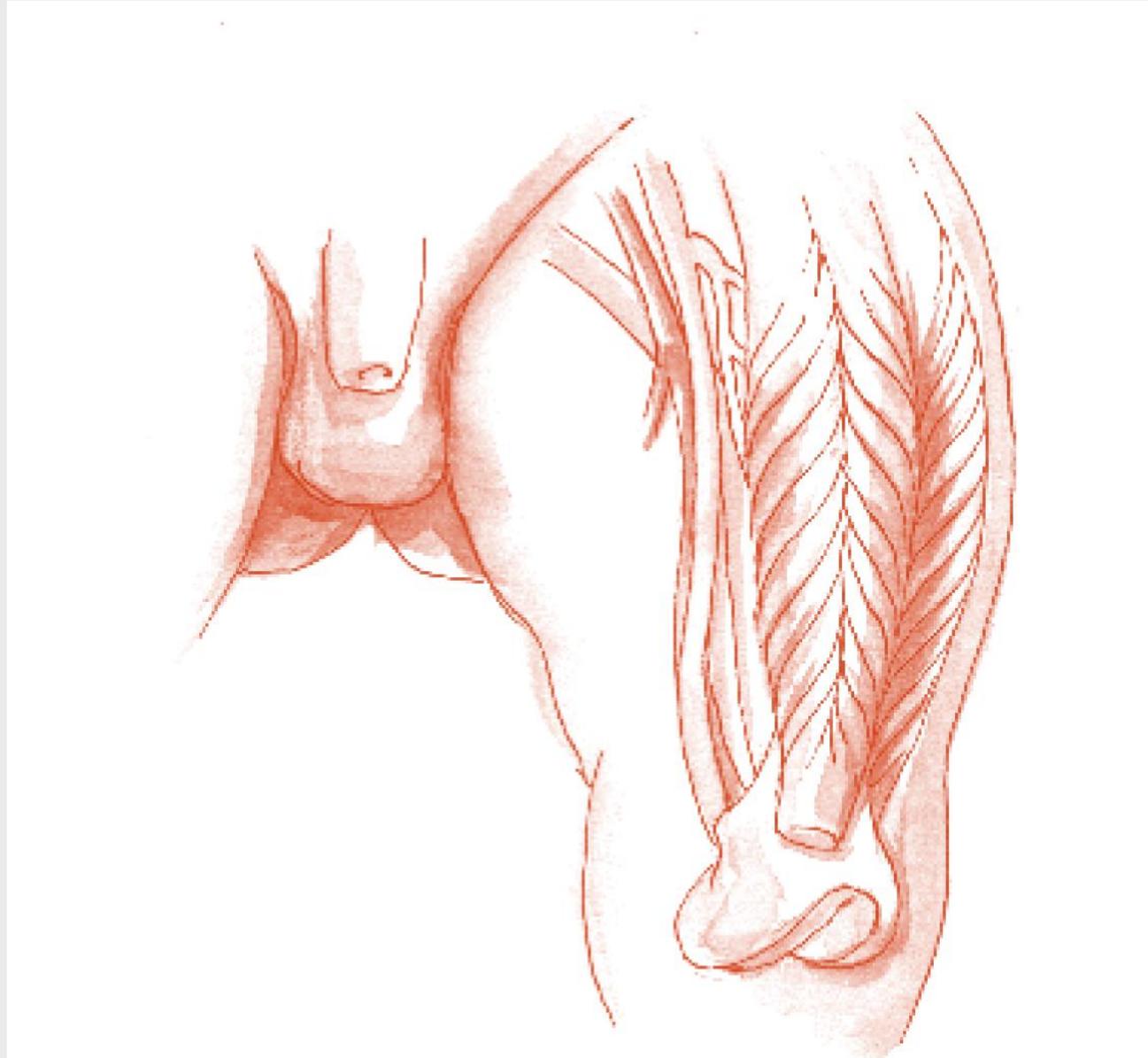
J. Bosch



Vía intramuscular

- Coger firmemente entre los dedos índice y pulgar, la masa muscular sobre la que se va a pinchar.
- Clavar la aguja con un ángulo de 90°.
- Relajar la piel, aspirar y si no sale sangre inyectar lentamente.
- Retirar la aguja, comprimir con un algodón y no masajear.
- ¡Registrar!

Vía IM en vasto externo



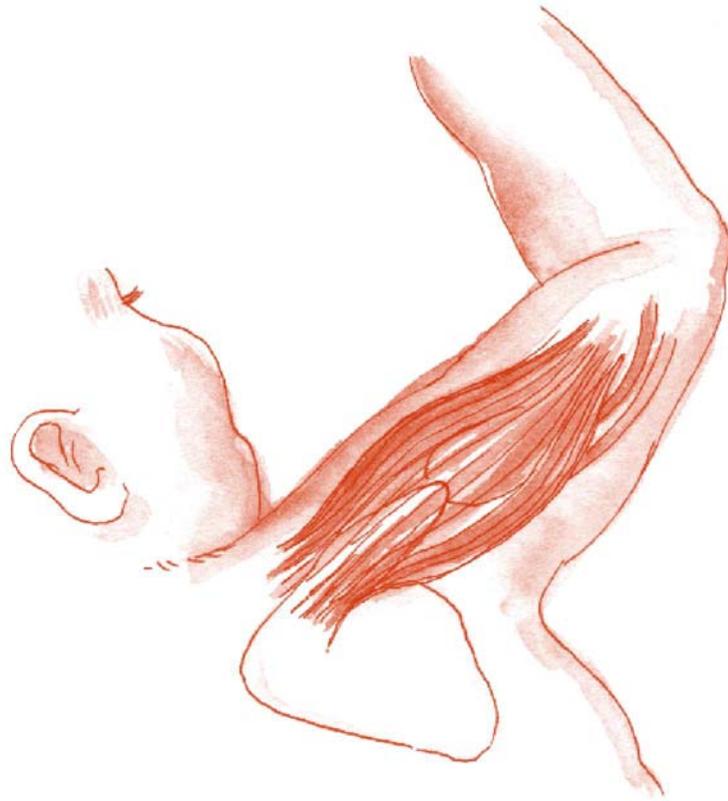
¿Donde ponemos una vacuna intramuscular a los lactantes?

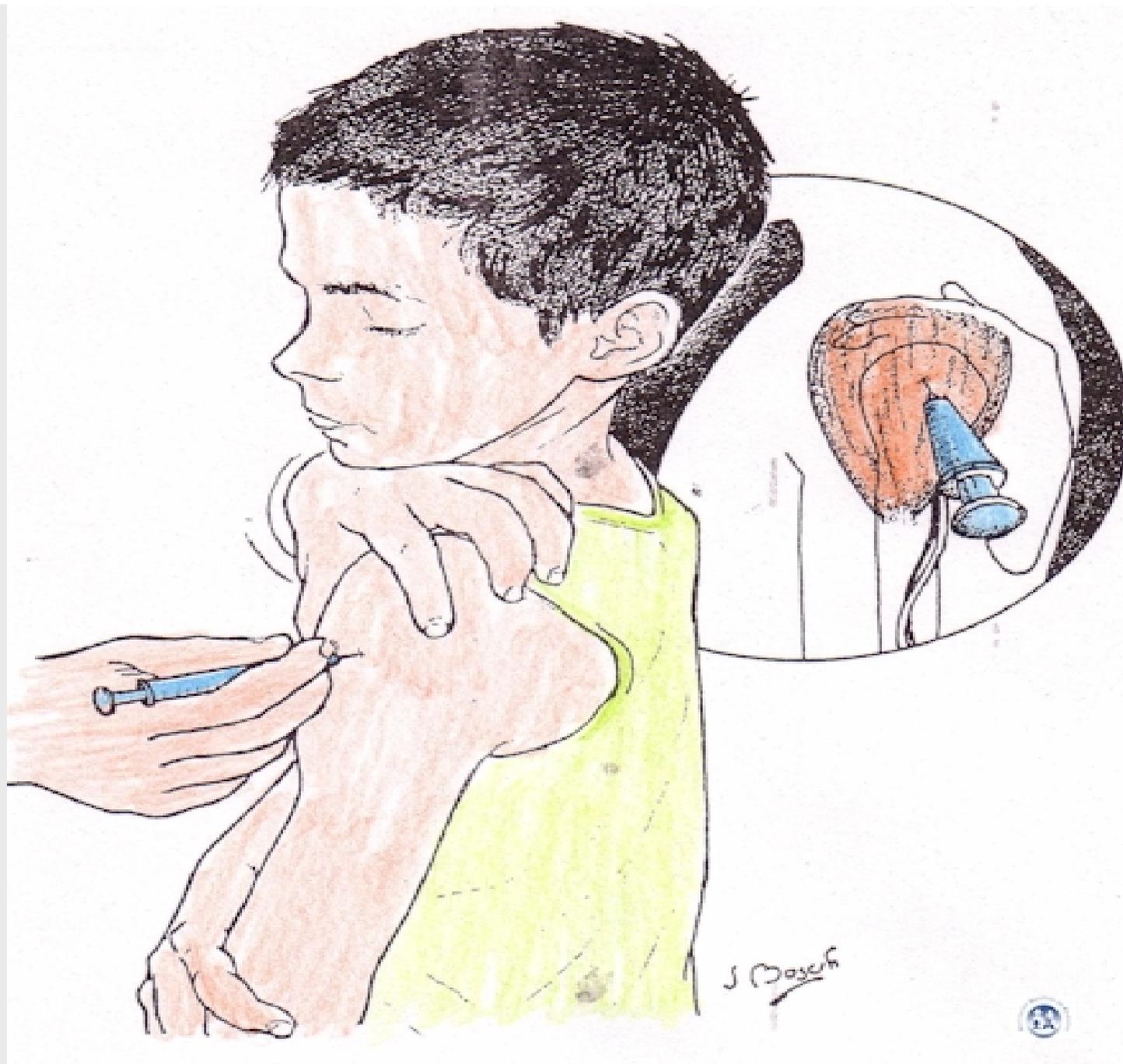
- En recién nacidos, lactantes y niños menores de 18 meses se pone en el vasto externo.
- El punto lo localizamos trazando una línea horizontal que divida en dos la parte externa del muslo. El punto de inyección está en el tercio medio, justo encima de esta línea.

¿Y en niños más mayores?

- En niños mayores de 18 meses (en los que el músculo esté desarrollado) y adultos el sitio de elección es el deltoides.
- Se traza un triángulo con base en el borde inferior del acromion y vértice en el punto de inserción del deltoides. El espacio delimitado es donde se puede inyectar.

Vía IM en deltoides





Posición de las agujas en la vacunación

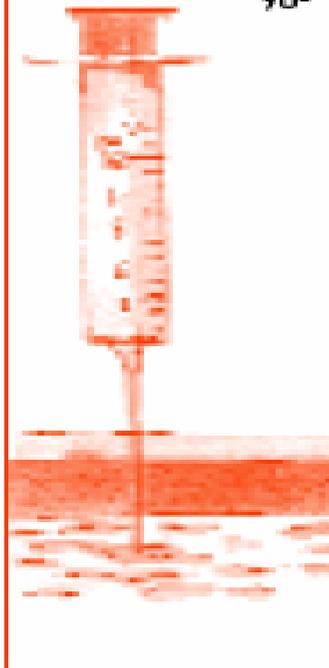
POSICIÓN DE LAS AGUJAS EN LA VACUNACIÓN

مواقع الحقن في مختلف

INTRAMUSCULAR

في العضل

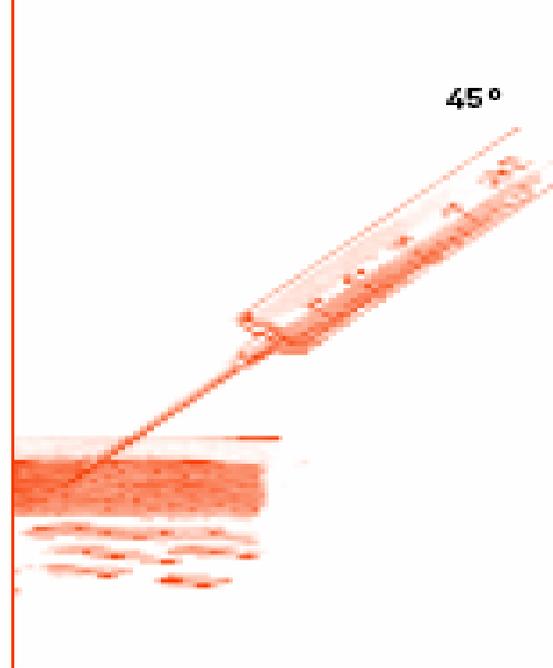
90°



SUBCUTÁNEA

تحت الجلد

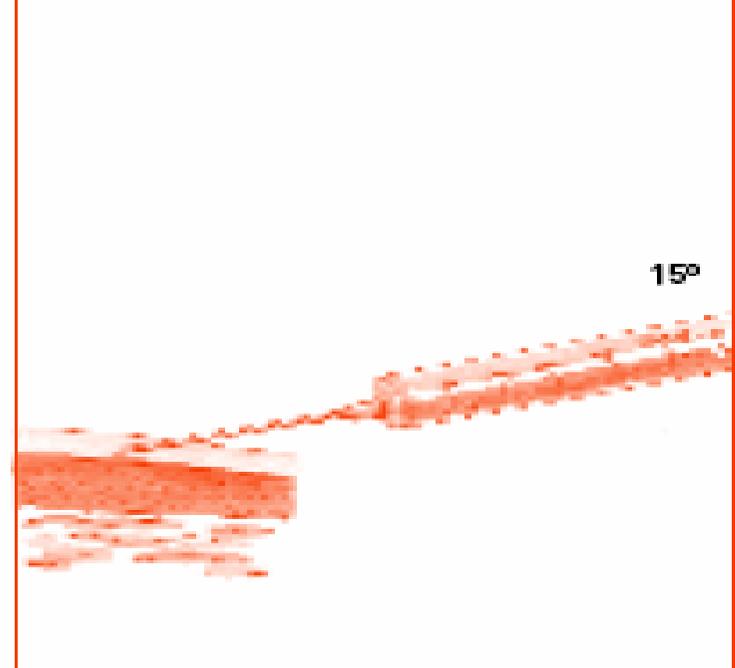
45°



INTRADÉRMICA

في الأدمة

15°



Características de la aguja y ángulo de inyección

VIA ADMINISTRACIÓN	ÁNGULO DE INYECCIÓN	CALIBRE Mm.	LONGITUD Mm.	COLOR CONO
INTRADERMICA Antebrazo 1/3 superior brazo	15°	0,5mm. 0,4mm.	1,6mm. 1,8mm.	naranja gris
SUBCUTÁNEA	45°	0,5mm. 0,4mm.	1,6mm. 1,8mm.	naranja gris
INTRAMUSCULAR Niño bajo peso (vasto externo) Niño (deltoides) Niño (vasto externo) Niño (glúteo) Adulto (deltoides) Adulto (gluteo)	90°	0,4-0,5mm. 0,5-0,6mm. 0,6-0,7mm. 0,6mm. 0,6mm. 0,8mm.	1,6mm. 2,5-1,6mm. 3-2,5mm. 2,5mm. 2,5mm. 4mm.	naranja azul-naranja negro-azul azul azul verde

¿Cuáles son las contraindicaciones de las vacunas?

- Absoluta:
 - Reacción alérgica grave a algún componente de la vacuna o a dosis previas.
- Transitoria:
 - enfermedad aguda grave con o sin fiebre, con deterioro del estado general.
 - alteraciones inmunitarias.
 - embarazo.

¿Cuáles son falsas contraindicaciones?

1. Reacciones leves a dosis previas como; dolor, enrojecimiento o inflamación en el lugar de la infección, o fiebre menor de 40°C.
2. Enfermedad benigna como catarro o diarrea en un niño sano.
3. Niño en contacto con embarazadas.
4. Alergias inespecíficas en el niño o historia familiares de alergias.
5. Historias familiares de reacciones desfavorables.
6. Administración de VPO en niños con candidiasis oral.

Reacciones indeseadas de la vacunación

- **Son aquellas manifestaciones que pueden aparecer después de la vacunación**
- **Pueden ser locales o generales**

Reacciones locales

- Dolor.
- Enrojecimiento .
- Induración y edema; se puede extender hasta la articulación más próxima.
- Nódulos cutáneos: puede persistir semanas y desaparece sin secuelas. Se da más en las vacunas que contienen aluminio (DTP, DT, Td).
- Adenopatías regionales (BCG).

- Las reacciones locales suelen aparecer a las 48h posteriores a la inyección y normalmente desaparecen espontáneamente en 1 ó 2 días.
- Aunque aparezcan reacciones locales intensas no hay que interrumpir el calendario vacunal.

Reacciones sistémicas

- Fiebre.
- Rash cutáneo (S,TV).
- Dolores articulares que aparecen a los 7-21 días de la vacunación y ceden espontáneamente en 2-3 semanas.
- Afectación del estado general (cansancio, falta de apetito. . .).
- Lipotímias (desmayos).

Reacción anafiláctica

- Son reacciones inmunológicas inmediatas del organismo.
- Son muy infrecuentes y su intensidad puede ir desde reacciones leves a muy graves.
- Se debe saber distinguir entre una reacción anafiláctica (eritema, edema, signos respiratorios..)y una lipotimia (palidez brusca, pérdida de conciencia y caída al suelo que se recupera en 1-2min).

Tratamiento de la anafilaxia

- El tratamiento de elección en los casos de anafilaxia, incluso en los leves, es la adrenalina al 1:1000, a dosis de 0.01ml por Kg. de peso, por vía subcutánea. Se puede repetir la dosis cada 15-20 min según sea necesario.
- La rapidez en iniciar el tratamiento es esencial.

¿Se pueden poner varias vacunas el mismo día?

- Si. Se recomienda poner cada vacuna en un miembro distinto y no mezclar nunca dos vacunas en la misma jeringa.
- Entre dosis y dosis de una misma vacuna dejaremos un intervalo mínimo de 4 semanas

Registros

- Es muy importante un correcto registro
- Una vacuna que no está registrada es como si no se hubiera puesto

Registros



Registros

VACUNAS				
Vacuna	Dosis	Fecha	Lote	Observaciones
التلقيح	الجرار	عمر الطفل	رقم الكمية	ملاحظات
BCG	1ª			
Hepatitis B	1ª			
	2ª			
	3ª			
Polio Oral sabin	1ª			
	2ª			
	3ª			
	4ª			
	5ª			
DTP	1ª			
	2ª			
	3ª			
	4ª			
SARAMPIÓN	1ª			
	2ª			
TRIPLE Vírica (sarampión rubéola paperas)	1ª			
	2ª			

Registros



Registros



Registros

التلقيح				
Vacuna	Dosis	Fecha	Lote	Observaciones
التلقيح	الجرار	تاريخ التلقيح	رقم اللصبة	ملاحظات
DT				
Td				
Otras vacunas	Dosis	Fecha	Lote	Observaciones

Prueba Tuberculina

Fecha	Mm. de induración	Observaciones

BCG

Vacuna de la tuberculosis

- **Vía** : intradérmica. Se debe formar una pápula para ser válida
- **Lugar de inyección**; Cara externa del tercio superior del brazo
- **Edad administración**: 0-1 mes
- **Efectos adversos**; úlcera cutánea, adenopatía regional, absceso subcutáneo, osteitis
- **Precauciones**; niños mayores de 6m deben hacerse mantoux antes de vacunar.
- **Contraindicaciones**; Neonatos con desnutrición grave o peso inferior a 2000 gr. Enfermedad sistémica, TBC clínica

HB

Vacuna de la Hepatitis B

- **Edad administración:**
- 1ª 0-1 mes
- 2ª 2m
- 3ª 6m
- **Vía:** IM
- **Lugar de inyección:** vasto externo en niños pequeños. Deltoides en niños que caminan.
- **Dosis;** 0'5 ml en < de 14 años. 1 ml. en >de 14 años.
- **Efectos adversos:**Dolor, eritema e induración leve post-vacunación.
- **Contraindicaciones:**Reacción alérgica grave post-vacunación.

VPO

Vacuna oral trivalente de la Poliomiелitis

- **Edad administración:**
- 1^a 0 -1 mes
- 2^o 2 meses
- 3^a 4 meses
- 4^a 6 meses
- 5^a 18 meses
- 6^a 6 años
- 7^a 14 años

- **Vía;** oral. Si no hay cuentagotas se calculará la dosis y se dará con jeringa
- **Precauciones;** Si hay vómito inmediato o gastroenteritis en 24 h se debe repetir dosis
- **Contraindicaciones;** Diarreas, inmunodeficiencia, niños que conviven con inmunodeprimidos

DTP

Vacuna de la Difteria, Tétanos, Tos ferina (Coqueluche)

- **Edad administración:**
- 1^a 2 m
- 2^a 4m
- 3^a 6m
- 4^a 18m
- En vac. acelerada o interrumpida el intervalo entre la 3^a y 4^a dosis debe ser como mínimo de 6 meses. Intentar que el niño a los 2 años tenga las 4 dosis.
- **Vía;** IM
- **Lugar de inyección;** Vasto externo en niños pequeños. Deltoides en niños que caminan

DPT

- **Efectos adversos:** Durante 48 h. Post-vacunación, fiebre, molestias locales, tumefacción zona de inyección. A veces aparición de nódulo que desaparece con el tiempo.
- **Precauciones;** Fiebre mayor de 40.5°C . Convulsiones menos de tres días post-vacunación. Llanto persistente de duración > de tres horas a las 48h post-vacunación.
- **Contraindicaciones;** Reacción alérgica grave. Trastornos neurológicos progresivos

Sarampión

- **Edad administración:** 9 meses
Si no hay TV a los 18 m y 6 años
- **Vía:** Subcutánea
- **Lugar de inyección:** En deltoides
- **Efectos adversos:** Fiebre, erupción a los 5-12 días post-vacunación de 1-2 días de duración
- **Contraindicaciones:** Embarazo, inmunodeficiencia grave, reacción alérgica grave

TV

Vacuna triple vírica de Sarampión, Rubeola y Paperas (SRP)

- **Edad administración:**
- 1ª 12-18 m
- 2ª 6 a
- **Vía:** IM
- **Lugar de inyección:** Vasto externo en niños pequeños. Deltoides en niños que caminan
- **Efectos adversos:** Entre la 1ª y 2ª semana post-vacunación fiebre, exantema...síntomas parecidos a la enfermedad leve
- **Contraindicaciones:** Embarazo, inmunodepresión, enfermedad febril severa

DT

Vacuna de la Difteria y Tétanos

- **Edad administración:** 6 años
- **Vía:** IM
- **Lugar de inyección:** Deltoides
- **Efectos adversos:** Ligera reacción local, enrojecimiento, inflamación y dolor en la zona de inyección.
- **Contraindicaciones:** Reacción alérgica grave a algún componente.

Td

Vacuna del Tétanos y de la Difteria (tipo adulto)

- **Edad administración: 14 años**
- **Vía: IM**
- **Lugar de inyección: Deltoides**
- **Efectos adversos: Ligera reacción local, enrojecimiento, inflamación y dolor en la zona de inyección.**
- **Contraindicaciones: Reacción alérgica grave a algún componente.**

CALENDARIO OFICIAL DE VACUNACIONES DE LA RASD, 2.004

VACUNAS	0-1 MES	2 MES	4 MES	6 MES	9 MES	18 MES	6 AÑO	14 AÑO
BCG Tuberculosis	BCG							
HB Hepatitis B	HB	HB		HB				
DTP Difteria, Tétanos Tosferina		DTP	DTP	DTP		DTP		
VPO Polio	VPO	VPO	VPO	VPO		VPO	VPO	VPO
S/ TV Sarampión o Triple vírica (Sarampión, rubeola, paperas)					S	S ó TV	S ó TV	
DT Difteria y tétanos							DT	
Td Tétanos y difteria tipo adultos								Td

Preguntas más frecuentes

- **¿Debe retrasarse una vacuna si un niño tiene una enfermedad febril aguda?**

En general la vacuna debe retrasarse si la enfermedad es grave y afecta al estado general del niño. Infecciones menores, como un catarro, no son motivo para retrasar las vacunas

¿ Hay que repetir una primoinmunización cuando ésta no se ha completado?

No es necesario.

Independientemente del tiempo que haya transcurrido desde la última dosis de la vacuna administrada, se continuará la inmunización según el calendario, partiendo del momento en el que se suspendió la vacunación

¿Se pueden poner todas las vacunas en el mismo miembro?

Es preferible siempre que sea posible administrar una sola vacuna por miembro.

¿Y si tiene signos locales de inflamación en la zona de inyección?

No se debe vacunar en zonas donde se observan signos de inflamación

- **¿ Con que peso podemos vacunar a un niño prematuro?**

Se pueden vacunar cuando alcanzan los 2000gr. de peso.

TUBERCULOSIS

- **Es una enfermedad producida por el *Mycobacterium tuberculosis* descubierto por KOCH que se transmite a través de las gotitas que expulsan los enfermos al toser.**
- **La transmisibilidad persiste mientras haya bacilos en el esputo del enfermo.**
- **Los síntomas en los niños aparecen de 1 a 6m después de la infección inicial con febrícula, decaimiento ,anorexia , tos, roncus etc. Es especialmente grave en los lactantes.**
- **La malnutrición favorece el desarrollo de la enfermedad.**

Hepatitis B

Está producida por el virus de VHB que está presente en la sangre, fluidos orgánicos, saliva y lágrimas de las personas portadoras tanto enfermas como asintomáticas.

Se puede transmitir por:

- Transmisión madre-hijo en el momento del nacimiento.**
- Transmisión por contacto de objetos cortantes contaminados (circuncisión, tatuajes...)**
- Transmisión por vía sexual.**
- Transmisión a través de exposición parenteral a sangre, hemoderivados y otros fluidos biológicos.**

Hepatitis B

La infección aguda se caracteriza por anorexia, náuseas, vómitos, astenia, artromialgias y cefaleas, orina oscura, heces claras, e ictericia.

Un porcentaje importante de casos no presenta síntomas. La complicación más temida es la hepatitis fulminante.

La hepatitis puede convertirse en una enfermedad crónica y degenerar en cirrosis o hepatocarcinoma lo cual es más frecuente en la infancia.

Polio

- Es una infección producida por un enterovirus del que se han identificado tres tipos.
- La forma de transmisión más habitual es la fecal-oral. El mayor riesgo de contagio se produce poco antes y poco después del inicio de los síntomas de la enfermedad. El virus se elimina por el intestino durante varias semanas e incluso meses. El riesgo de infección es máximo entre los contactos familiares.
- La enfermedad puede contraerse a cualquier edad, pero los niños son más susceptibles sobre todo en los ambientes con condiciones higiénicas inadecuadas.

Difteria

- Está producida por un bacilo (*Corynebacterium diphtheriae*).
- Se transmite por contacto íntimo con enfermos o portadores a través de secreciones, especialmente respiratorias.
- Su forma de presentación mas frecuente es la difteria faringo-amigdalalar que se inicia con fiebre poco elevada, taquicardia, disfagia, voz gangosa y adenopatías. Se forman unas membranas típicas en amígdalas y faringe que sangran fácilmente si se intenta desprenderlas.
- Complicaciones de la difteria son la parálisis de las cuerdas vocales, parálisis ascendente, miocarditis y trombocitopenia

Tétanos

- Está producida por un bacilo (*Clostridium tetani*) que se encuentra habitualmente en el suelo y en el intestino del hombre y de los animales y que se introduce en el cuerpo a través de heridas (incluso mínimas). En los RN la puerta de entrada es el cordón umbilical.
- Se caracteriza por producir rigidez y contracciones musculares, adoptando el enfermo posturas o gestos característicos (risa sardónica, opistótonos...). Su evolución natural es el exitus en el 95% de los casos.

Tosferina

- Está producida por un bacilo (*Bordetella pertussis*).
- Se transmite a través de las secreciones respiratorias de pacientes infectados.
- La primera fase de la enfermedad o fase catarral, de 1 a 2 sem. de duración, transcurre como una infección moderada de las vías respiratorias. La segunda fase, que dura de 1 a 2 meses, se caracteriza por la típica tos con estridor inspiratorio (gallo) de predominio nocturno, sin fiebre. En la tercera fase los síntomas remiten paulatinamente.

Tosferina

- Son complicaciones graves las neumonías, convulsiones y encefalopatías.
- Nunca se ha podido establecer una relación causal entre vacunación con tosferina y encefalopatía o daño cerebral permanente, ni con la muerte súbita del lactante.
- Las complicaciones que se han atribuido a la vacuna son mucho mas frecuentes como consecuencia de la enfermedad natural.

Sarampión

- Es una enfermedad muy contagiosa producida por un virus.
- Se transmite por contacto directo con secreciones respiratoria y se inicia 10 días despues del contacto con persona infectada:
- Signos de resfriado
- El paciente puede empeorar con fiebre, diarrea, conjuntivitis exudativa, tos, bronquitis y otitis media.
- Puede aparecer una encefalitis que puede ser grave y dejar secuelas neurológicas.
- A los 2-3días aparecen unas manchitas blancas, pequeñas, cómo granos de sal en la mucosa oral.
- El rash cutáneo aparece 1-2 días más tarde y dura alrededor de 5 días: Empieza detrás de las orejas y cuello,depués cara y cuerpo, por último brazos y piernas
- En los niños desnutridos, con TBC o SIDA o con deficiencia de Vit A es mas grave y puede producir ceguera, deterioro intelectual y de conducta y convulsiones.

Rubéola

- Producida por un virus (rubivirus).
- Menos grave que el sarampión
- La transmisión mas frecuente es a través de las secreciones respiratoria o contacto directo con los enfermos.
- Es una enfermedad generalmente leve caracterizada por un exantema eritematoso discreto que se inicia en la cara y se extiende al tronco, brazos y piernas, adenopatías, febrícula y en ocasiones artralgias.
Dura sólo 2-3 días
- La infección durante el primer o segundo trimestre del embarazo puede ocasionar graves y permanentes deformidades en el niño.

Parotiditis

- La infección se produce por diseminación de gotitas en las vías respiratorias y por contacto directo con la saliva de una persona infectada.
- Se caracteriza por la hinchazón de las glándulas salivares.
- Se inicia con fiebre, dolor a la apertura de la boca o al comer, tumefacción entre las orejas y el ángulo mandibular, primero un lado después el otro. Puede durar 10 días.
- Se puede complicar con meningitis, encefalitis, artritis, afectación renal, hipoacusia...
- Es mucho más grave en el adulto y durante el primer periodo de embarazo puede provocar aborto espontáneo. No hay pruebas de que ocasione malformaciones congénitas

Actuación en casos de herida o intervención quirúrgica

- Paciente vacunado correctamente durante los últimos 5 años, no precisa tratamiento.
- Con herida pequeña y limpia y vacunación correcta en los 10 años previos, no precisa tratamiento.
- Herida contaminada y vacunación correcta en los últimos 10 años, administrar una dosis de refuerzo de vacuna.
- Herida limpia en paciente que ha recibido última dosis hace más de 10 años, administrar dosis vacunal y seguir pauta de vacunación.
- Si la herida está contaminada se aconseja administrar IGT al mismo tiempo que la vacuna.

Se consideran heridas contaminadas:

- Las heridas punzantes.
- Las heridas contaminadas con tierra, polvo, saliva o heces.
- Las heridas con pérdida de tejido o por explosiones.
- Las heridas con evidencia de infección.
- Las quemaduras extensas.
- La cirugía con riesgo de contaminación fecal.

- Bibliografía

Programa Niño Sano. R.A.S.D.

Pág.48-54(español) Pág. 54-62(árabe)

Guía Terapéutica para la Atención
Primaria. R.A.S.D

Pág. 118,119,123-128