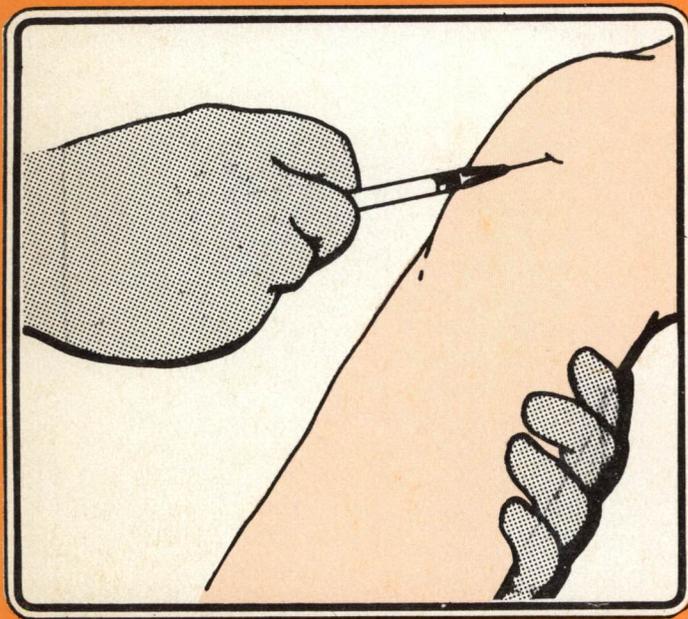


ENFERMERIA



ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN EL PROGRAMA DE INMUNIZACION

AREA MATERNOINFANTIL

UNIDAD
No. 11



Sub-dirección
Técnico-Pedagógica

ENFERMERIA

**ACTIVIDADES DE
ENFERMERIA
EN EL PROGRAMA DE
INMUNIZACION**

ENFERMERIA

ACTIVIDADES DE
ENFERMERIA
EN EL PROGRAMA DE
IMUNIZACION

GRUPO DE TRABAJO

Elaborado por: Fanny Galán Castellanos
Instructora de Enfermería
Regional Bogotá

Revisión Técnica por: Equipo de Instructoras de Enfermería
de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla

Diagramado e Ilustrado por: Signos & Símbolos
Ricardo Barragán G.

Fotomecánica: Dionisio Barrera A.

Impreso por: Sección Publicaciones SENA

CONTENIDO

I. CONCEPTOS GENERALES	5
A. INMUNIDAD	5
B. PROGRAMA DE INMUNIZACION	7
C. CADENA DE FRIO.	7
II. NORMAS PARA APLICACION DE VACUNAS	9
A. APLICACION DE BC G	10
B. APLICACION DE DPT	12
C. APLICACION DE VACUNA ANTIPOLIOMELITICA	13
D. APLICACION DE VACUNA ANTISARAMPIONOSA	14
E. APLICACION DE TOXOIDE TETANICO	16
F. RESUMEN DE NORMAS DE APLICACION DE VACUNAS	17
G. APLICACION DE OTRAS VACUNAS	17
1. Fiebre amarilla	
2. Rabia	
3. Fiebre tifoidea	
III. REGISTRO DE LA VACUNACION	21
A. REGISTRO DIARIO DE VACUNACION	21
B. REGISTRO INDIVIDUAL DE VACUNACION	23
C. RESUMEN MENSUAL DE VACUNACION	24



I. CONCEPTOS GENERALES

A. INMUNIDAD

Inmunidad es el estado de resistencia del organismo hacia una enfermedad infecciosa. También se puede definir como el conjunto de mecanismos del organismo que actúan como barrera contra la invasión de gérmenes patógenos.

Hay 2 tipos de inmunidad:

1. Inmunidad natural: Es la que tiene el organismo por el hecho



y distribución de las vacunas. La cadena de frío opera en los 4 niveles del sistema nacional de salud.

1. Nacional:

Posee cuarto frío para refrigeración y congelación de biológicos, hasta su fecha de vencimiento.

Provee las vacunas para las seccionales.

2. Seccionales:

Localizado en las capitales de departamento, intendencias y comisarías para refrigeración y congelación de biológicos por 6 meses.

Provee las vacunas a las unidades regionales.

3. Regional:

Ubicado en las sedes de unidad regional, con refrigeración y congelación para conservación de biológicos hasta por 3 meses.

Provee las vacunas a nivel local.

4. Local:

Ubicado en hospitales locales, centros de salud y puestos de salud, con refrigeradores para conservación de biológicos hasta por un mes y termos hasta por una semana.

Estos niveles están íntimamente interrelacionados entre sí y conectados a través de una vía de transporte por las que circulan las vacunas, hasta llegar al objetivo final que es la protección de un niño con vacunas efectivas y bien conservadas.

Refrigerador:

Este es un elemento indispensable en el Programa de Inmunización. El mal funcionamiento y manejo del refrigerador pueden destruir todo el programa.

Posición:

- A la sombra y alejado de toda fuente de calor
- A unos 150 mm. de la pared
- Perfectamente horizontal.

Conservación del frío:

Todo el espacio libre del congelador debe llenarse con paquetes de hielo para mantener baja la temperatura en caso de avería. Por la misma razón, todo el espacio disponible en el refrigerador debe llenarse con botellas con agua.

Los paquetes de hielo y las botellas con agua deben guardar entre

de haber sufrido la enfermedad, Ejm: el niño que tuvo tos ferina, no vuelve a tener esta enfermedad aunque esté en contacto con el bacilo. También se considera inmunidad natural la que tiene el niño durante los primeros meses de vida transmitida por la madre a través de la placenta y luego por la leche materna.

2. Inmunidad adquirida: Es la que adquiere el organismo mediante la aplicación de una vacuna o biológico.

- Vacuna o biológico son sustancias formadas por gérmenes vivos atenuados, o por toxinas de gérmenes, que al introducirse al organismo en determinadas condiciones, provocan la formación de unos elementos llamados anticuerpos capaces de destruir la acción de agentes infecciosos. Las vacunas deben conservarse constantemente a temperaturas correctas para que no pierdan su efectividad.

B. PROGRAMA DE INMUNIZACION

El Ministerio de Salud ha incrementado (desde 1979) las actividades de vacunación en el país con el fin de obtener una reducción efectiva de la incidencia de las principales enfermedades inmuno-prevenibles, difteria, tos ferina, tétanos, sarampión, poliomielitis y tuberculosis.

Objetivos:

1. *Reducir la mortalidad y morbilidad*, de las enfermedades objeto del programa a través de un sistema organizado de vacunación.
2. *Vacunar al 100% de los niños menores de un año*, con las dosis recomendadas de vacunas:
 - DPT: Difteria, tos ferina, tétanos
 - BCG: Tuberculosis
 - ANTIPOLIOMIELITICA: Poliomielitis
 - ANTISARAMPION: Sarampión
3. *Vacunar al 100% de las embarazadas*, con toxoide tetánico.
4. *Vacunar al 100% de los escolares de 5 a 14 años de edad*, con BCG.

C. CADENA DE FRIO

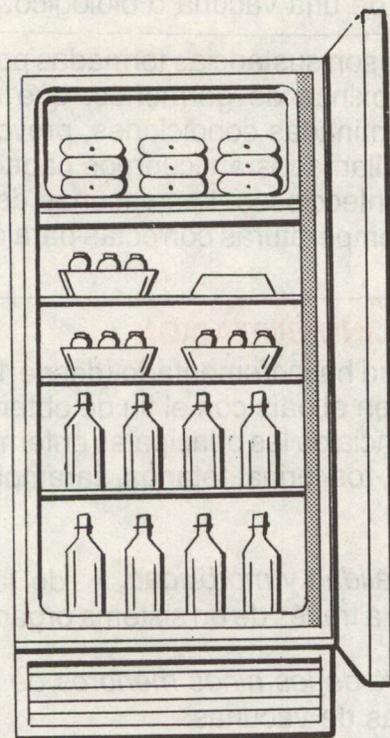
Se denomina cadena de frío, al proceso de conservación, manejo



sí una distancia de 2.5 a 5 cm. y estar situados a igual distancia de las paredes del refrigerador para que el aire circule.

Manera correcta de guardar las vacunas:

- Los frascos y las ampollas de vacunas deben colocarse en bandejas sobre los estantes centrales del refrigerador.

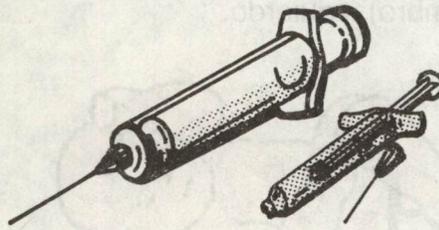


- Las bandejas deben tener perforaciones o ser de tela metálica para evitar que quede agua dentro, manteniendo secos los frascos para que no se desprenda la etiqueta. La parte superior debe quedar descubierta para que el aire circule.
- No deben colocarse las vacunas en los estantes inferiores ni en la puerta.
- Las bandejas y el refrigerador se deben conservar siempre limpios y secos.

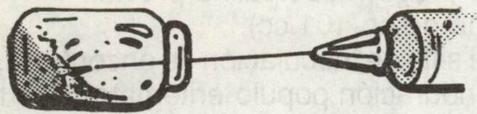
II. NORMAS PARA LA APLICACION DE VACUNAS

Precauciones Generales:

1. Utilizar siempre jeringas y agujas estériles frías, secas; en lo posible desechables.



2. Observar que la jeringa y las agujas estén en buenas condiciones para evitar accidentes.
3. No aplicar la vacuna en zona roja, dura o dolorosa.
4. Utilizar agujas gruesas para preparar y envasar la vacuna.



5. Observar fecha de vencimiento.
6. Limpiar muy bien la región donde se va a aplicar la vacuna:
 - Con agua y jabón: BCG. antisarampionosa
 - Con alcohol: DPT.
7. Ilustrar convenientemente a las madres sobre número de dosis, intervalos y reacción de las vacunas.

A. APLICACION DE B C G

1. Presentación:

Ampollas en polvo (lío filizado) ámbar de 10 dosis (1 cc. disolvente).

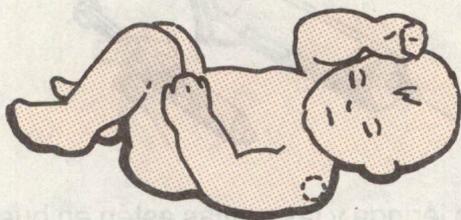
2. Conservación:

Almacenarlo a temperatura entre +4 a +8°C, sin congelar y al abrigo de la luz.

Una vez reconstruida (disuelta) la vacuna, tiene que ser utilizada durante 4 a 6 horas.

3. Vía de administración:

Intradérmica estricta, en el cuadrante superior externo de la región deltoidea (hombro) izquierdo.



Edad: Recién nacidos con peso mayor de 2.000 gr. y sin traumas obstétricos. Si no es vacunado al nacer debe hacerse en el curso del primer año de vida. Se revacuna al ingresar a la escuela. No hay necesidad de prueba tuberculina previa.

Dosis: Una décima de cc. (01.cc).

Reacciones: En el sitio de inoculación se encontrará, pasadas 3 ó 4 semanas, una induración populo-eritematosa de hasta 10mm. de diámetro la cual se resolverá espontáneamente a los 3 ó 4 meses dejando una cicatriz permanente. Se produce también una

pequeña inflamación de los ganglios axilares, rara vez palpable que regresa espontáneamente.

Contraindicaciones: No debe aplicarse a prematuros con menos de 2.000 gr. de peso, a los recién nacidos con trauma obstétrico, a quienes tengan lesiones dérmicas o presenten un cuadro de infección aguda.

Duración de la inmunidad: Hasta por 10 años.

4. Técnica en aplicación:

Equipo:

- Jeringa de 1cc. preferiblemente de tipo "Omega Microstat".
- Aguja para reconstruir la vacuna
- Aguja No. 26 para inyectar
- Soporte para mantener la ampolleta, previamente enfriada (refrigerador)
- Capuchón de cartón negro
- Algodón, aguja y jabón para la limpieza de piel.

Aplicación:

1. Reconstrucción de la vacuna.

Saque una ampolla de BCG y una de diluyente del sitio (refrigerador) en la cual se ha mantenido hasta el momento de la vacunación, limpie el cuello de ambas ampolletas con torundas humedecidas en alcohol.

Rompa la ampolleta de BCG por el sitio indicado, protegiéndola con 2 torundas de algodón seco.

Inyecte lentamente el diluyente en el fondo (con la aguja larga) contra la pared de vidrio de la ampolla, luego deslice la ampolla entre las manos para facilitar la dilución. Nunca se debe agitar para evitar que se forme espuma. No cambiar envase.

Coloque la ampolla diluida en el soporte enfriado y deje reposar por lo menos un minuto; proteja la ampolla abierta con una torunda de algodón. Durante la vacunación, el soporte con la ampolla abierta debe conservarse dentro de un termo tapado, o en su defecto, un recipiente con hielo cubierto con el capuchón de cartón.

2. Cargue la jeringa con 0.1 cc.

3. Descubra y limpie la región con agua y jabón

4. Sostenga el brazo por la cara interna, con la palma de la mano y



tres dedos, los dedos pulgar e índice estiran la piel para facilitar la entrada de la aguja (No. 26) en sus capas superficiales.



5. Introduzca la aguja en la dermis, el bisel debe penetrar y ser totalmente cubierto por la piel. Inyecte 0.1 c.c., la aplicación correcta formará una pápula pálida con poros dilatados, similar a cáscara de naranja.
6. Retire la aguja, no haga presión, si se presenta un ligero sangrado, coloque un pedacito de algodón seco, sin presionar.
7. Cuando se trate de campaña masiva, cambie la aguja para vacunar el próximo niño.
8. Al final de la sesión de vacunación lave cuidadosamente el material de vacunación y esterilícelo por calor húmedo.

B. APLICACION DPT: DIFTERIA, TOS FERINA Y TETANOS

1. Presentación:

Frascos con 5 dosis o ampollas con 1 dosis líquida.

2. Conservación:

Debe mantenerse refrigerada a una temperatura de +4 a +8°C; nunca debe congelarse; la vacuna congelada pierde efectividad. Para verificar ésto, se agita la ampolla y se deja 5 minutos en reposo, si el líquido se torna transparente y se observa sedimento, esta vacuna ha sido congelada y debe desecharse.

Una vez perforado el tapón no debe utilizarse por más de 8 horas.

3. Vías de administración: por vía intramuscular (glúteo).

Edad: Niños desde los 3 meses de edad hasta los 36 meses.

Dosis: 0.5 cc. (1/2 cc) con intervalos de 3 meses.

Total de 3 dosis.

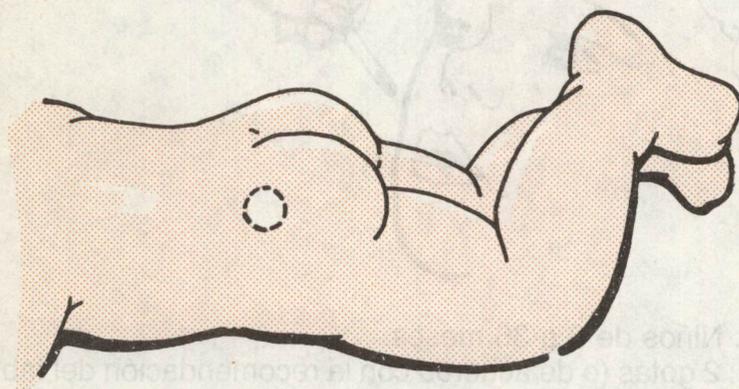
Reacciones: Aparte de un pequeño dolor en el lugar de la inyección y de un poco de fiebre e irritabilidad, los efectos secundarios son raros y ceden rápidamente con administración de aspirina.

Contraindicaciones: Ninguna específica

Duración de la inmunidad: Por 10 o más años

4. Técnica de aplicación:

1. Utilice jeringa de 1 ó 2 cc. con aguja No. 18 ó 19. Envase 0.5 cc. de vacuna DPT; deje entrar 0.1 (1 décima) de aire en la jeringa, cambie la aguja por No. 22-23 corta para inyectar.



2. Coloque al niño en posición boca abajo. Descubra glúteos, limpie la región con algodón y alcohol. Aplique la inyección en la mitad del cuadrante super-externo. Inyecte la vacuna y la décima de aire. Retire la aguja y haga ligera presión en el sitio de inyección.

3. Utilice una nueva jeringa y aguja estériles para vacunar al siguiente niño.

C. APLICACION DE VACUNA ANTIPOLIOMIELITICA

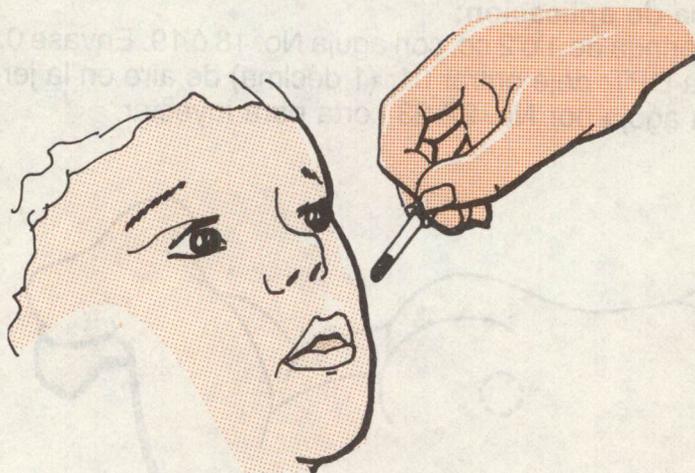
1. Presentación:

Frasco con gotero

2. Conservación:

Mantener en todo momento a temperatura de congelación entre -15 a 20°C; descongelarse solamente cuando se va a usar. La vacuna una vez descongelada puede mantenerse en forma líquida a una temperatura entre +4 y +8°C, sólo por 30 días. Una vez abierto el frasco se debe utilizar entre las 6 y 8 horas siguientes.

3. Vía de administración: solamente por vía oral.



Edad: Niños de 3 a 36 meses.

Dosis: 2 gotas (o de acuerdo con la recomendación del fabricante) con intervalo de 3 meses, total de 3 dosis.

Reacciones: Ninguna sin importancia.

Contraindicaciones: Procesos diarreicos y vómitos

Duración de la inmunidad: 10 años

4. Técnica de aplicación :

Cada dosis se puede administrar en cuchara con almíbar, sobre un cubo de azúcar, leche o cualquier otro líquido frío o directamente del gotero a la boca del niño, cuidando de no contaminar el gotero. El amamantamiento debe hacerse 2 horas antes o 2 horas después de la ingestión de la vacuna.

D. APLICACION DE VACUNA ANTISARAMPIONOSA

1. Presentación:

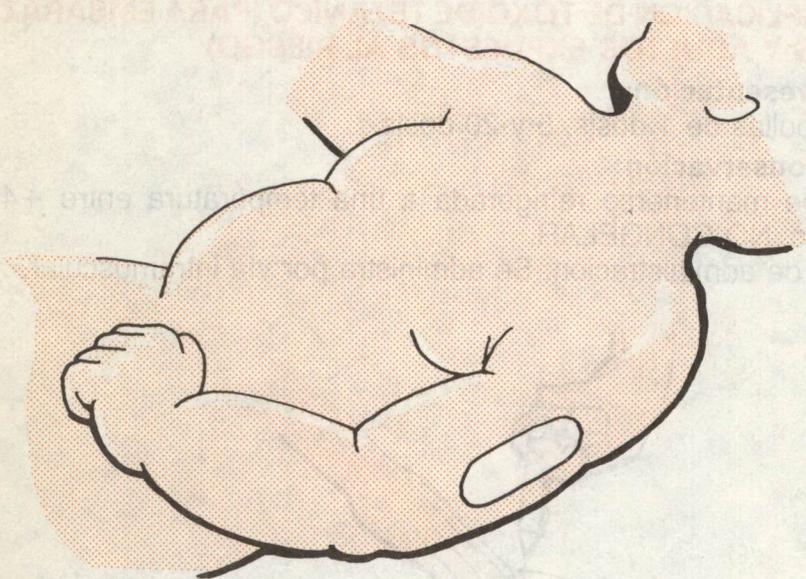
Ampollas de 10 dosis (liofilizada); el diluyente que se utiliza debe

ser el recomendado por el fabricante y enfriado antes de reconstruir la vacuna. Frasco opaco a la luz.

2. Conservación:

Siempre debe conservarse en congelación a una temperatura de -15 a 20°C, la exposición a la temperatura ambiente y la intensidad de la luz natural y artificial destruye su actividad en pocas horas. Después de la reconstrucción de la vacuna debe ser utilizada entre las 4 y 6 horas siguientes. Será mantenida a una temperatura de +4 a +8 c.

3. Vía de administración: Se aplica por vía subcutánea.



Edad: A partir de los 9 meses de edad, hasta los 36 meses.

Dosis: Una sola de 0.5cc. (1/2cc).

Reacciones: De 8 a 10 días después de la vacunación, puede presentarse fiebre, conjuntivas enrojecidas, que dura 3 ó 4 días. En una minoría de niños también puede ocurrir una erupción parecida al sarampión.

Duración de la inmunidad: de por vida.

Contraindicaciones: Ninguna



4. Técnica de aplicación:

1. Reconstruya la vacuna con aguja No. 18 ó 19, inyecte lentamente el diluyente contra la pared del frasco de la vacuna; mueva el frasco suavemente hasta conseguir que se haya diluido el polvo.
2. Aspire 0.5 cc. de la vacuna en la jeringa.
3. Descubra el sitio; cara externa del brazo. Haga limpieza de la piel con agua jabonosa. Aplique la vacuna vía subcutánea.
4. Utilice una nueva jeringa y aguja estériles para vacunar el siguiente niño.

E. APLICACION DE TOXOIDE TETANICO (PARA EMBARAZADAS Y ADULTOS EXPUESTOS AL RIESGO)

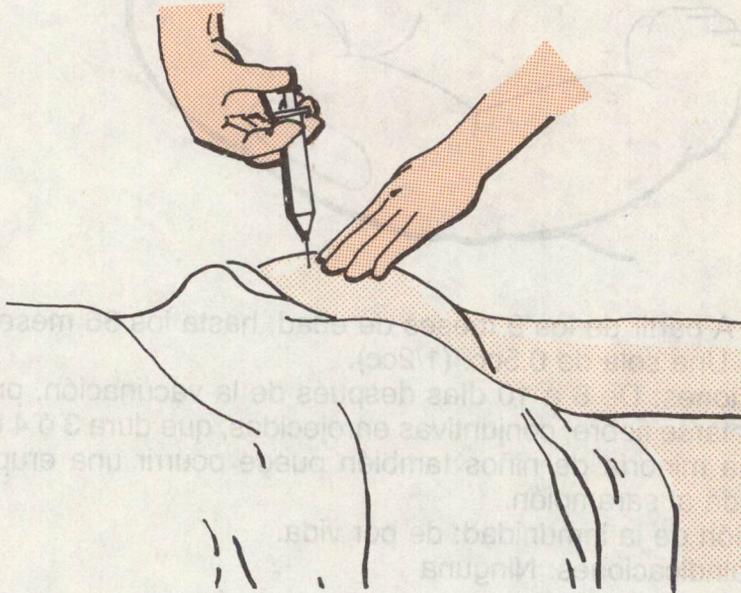
1. Presentación:

Ampollas de 1 dosis, 5 y 20 dosis.

2. Conservación:

Debe mantenerse refrigerada a una temperatura entre +4 a +8°C. NO CONGELAR.

Vía de administración: Se administra por vía intramuscular.



Edad: Personas mayores de 5 años y adultos expuestos a riesgos; agricultores y en zonas ganaderas.

Dosis: 2 dosis de 0.5cc. con intervalo de 4 a 6 semanas. La última dosis debe ser administrada no más tarde del 7° mes cumplido de embarazo.

Reacciones: No provoca reacción local ni general de importancia.

Duración de la inmunidad: Por lo menos diez años.

F. RESUMEN DE NORMAS DE APLICACION DE VACUNAS

RESUMEN DE NORMAS DE APLICACION DE VACUNAS

Biológicos	Edad	Vía de administración	Número de Dosis	Intervalo entre Dosis	Sitio de Aplicación
D.P.T.	3 meses a 3 años	Intramuscular		3 meses	Región Glútea
Antipolio	3 meses a 3 años	Oral	3	3 meses	Boca
Antisarampión	9 meses a 3 años	Sub-Cutánea	1		Región supero-externa brazo
B.C.G.	Recién nacido hasta 36 meses y escolares	Intradérmica	1	Revacunación en la edad escolar	Cuadrante supero-externo región deltóidea
Toxoide Tetánico	Mayores de 5 años. Embarazadas	Intramuscular	2	4 a 6 semanas	Región Glútea

G. APLICACION OTRAS VACUNAS: FIEBRE AMARILLA, RABIA Y FIEBRE TIFOIDEA

La vacunación contra fiebre amarilla, rabia y fiebre tifoidea se realiza en condiciones específicas epidémicas, endémicas o que abarcan sólo algunas regiones del país.

1. Fiebre amarilla:

La fiebre amarilla es una enfermedad grave originaria de América Central y América del Sur. Es producida por un virus. La enfermedad se transmite por medio de un mosquito, el cual se infecta al picar a una persona enferma. Se caracteriza por temperatura alta, ictericia (producida por la lesión de la célula hepática) y hemorragias múltiples, nasales, gastrointestinales, renales, uterinas. La vacuna se aplica en forma masiva en caso de epidemia de fiebre amarilla e individualmente, como registro exigido por algunos países para los inmigrantes.

Aplicación de la vacuna:

a. Presentación:

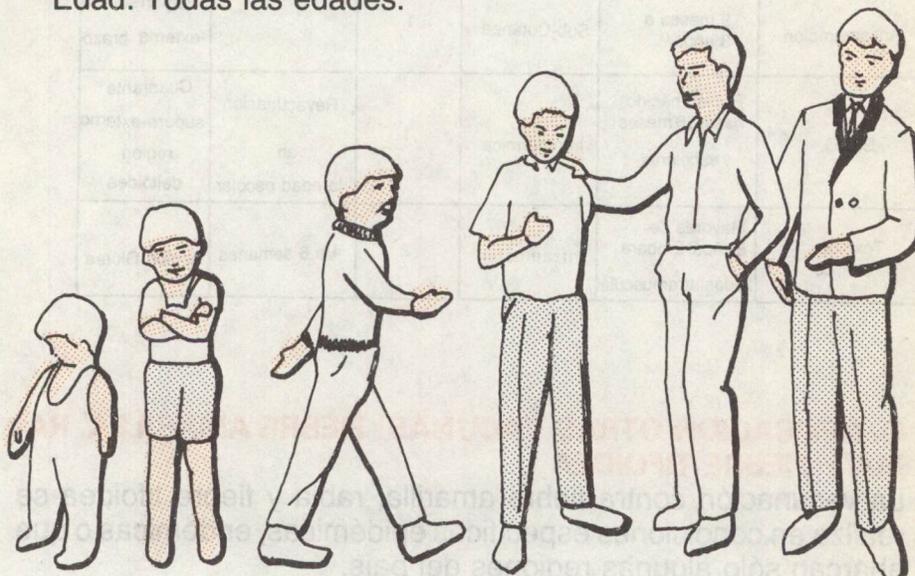
Ampolletas (en polvo) que contiene cada una 5, 10, 20, 30, 50 y 100 dosis.

b. Conservación:

Debe almacenarse a una temperatura de 0°C, a ser posible en congelación. Una vez diluida debe congelarse entre 0 y 4°C. No debe utilizarse pasadas 2 horas contadas a partir del momento de su reconstrucción.

Vía de administración: Vía subcutánea.

Edad: Todas las edades.



Dosis: 0.5 cc. (1/2 cc.)

Reacciones: No produce ninguna molestia local o general.

Contraindicaciones: Ninguna.

2. Rabia

La aplicación de vacuna antirrábica se inicia cuando el animal en observación presenta los primeros indicios de RABIA así sea en presencia de heridas leves, o cuando el animal es salvaje o no puede ser observado.

a. Aplicación:

Se inyecta por vía subcutánea, de preferencia en la región abdominal. En casos de embarazo o lesiones cutáneas abdominales se aplicará por vía subcutánea en la región deltoidea, dorsal o lateral de los muslos.

b. Reacciones:

- Locales: Comúnmente se presentan en el sitio de inoculación signos de eritema, prurito, dolor y moderada inflamación, lo cual no implica la suspensión del tratamiento.

- Generales: Estado febril moderado, malestar general.

Estas reacciones pueden ser tratadas con analgésicos y aplicación local de antiinflamatorios.

c. Complicaciones:

Ocurre ocasionalmente y se manifiestan por sintomatología de tipo neurológico como dolor, paresia o parálisis en miembros inferiores. Si durante el tratamiento aparecen estos síntomas se debe SUSPENDER de inmediato la vacunación y avisar a la enfermera o al médico.

3. Vacuna antitifoidea:

a. Presentación:

Ampollas plásticas de 1 cc.

b. Conservación:

Debe almacenarse a temperatura entre 2 y 10°C, protegida de la luz. NO DEBE CONGELARSE.

Vía de administración: Puede aplicarse por vía subcutánea o intramuscular.

Edad: De 1 año en adelante

Dosis: Para mayores de 10 años, 2 inyecciones de 1cc. con intervalo de 28 días.



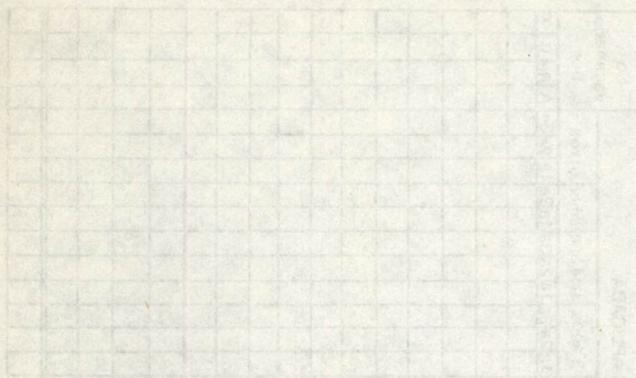
Para menores de 10 años, 2 inyecciones de 0.5 cc. con intervalo de 28 días.

Reacciones: Ligero estado febril de corta duración. En el sitio de la inyección suele presentarse reacción local benigna.

Duración de la inmunidad: 5 años.

Contraindicaciones: No se debe vacunar a personas desnutridas, enfermos o convalescientes con antecedentes alérgicos o neurológicos, familiares o propios, según criterio médico.

III. REGISTRO DE LA VACUNACION

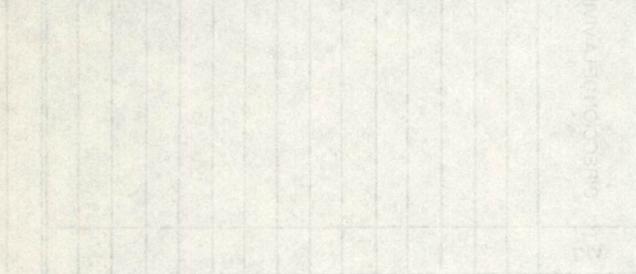


La implantación del Programa de Inmunización implica para su programación y evaluación el registro de las actividades realizadas, razón por la cual es necesario diligenciar los siguientes formularios:

- Registro diario de vacunación
- Registro individual de vacunación
- Resumen mensual de vacunación
- Ficha domiciliaria-familiar de vacunación

A. REGISTRO DIARIO DE VACUNACION "SIS 150"

Este registro deben llevarlo todas las instituciones de salud vinculadas al Sistema Nacional de Salud. Se diligenciará individualmente por cada tipo de vacuna, bien sea ésta de una o varias dosis. La dosis aplicada se registra por grupos de edad (años cumplidos) anotando uno (1) en la columna correspondiente a la dosis aplicada ya sea la 1a, 2a. o 3a. dosis.



B. REGISTRO INDIVIDUAL DE VACUNACION "SIS 153"

SISTEMA NACIONAL DE SALUD SUBSISTEMA DE INFORMACION				S.I.S. 153 (R-80)		
REGISTRO INDIVIDUAL DE VACUNACION						
INSTITUCION U ORGANISMO _____						
NOMBRE DEL VACUNADO _____						
FECHA DE NACIMIENTO: Mes _____ Año _____						
MUNICIPIO _____						
TIPO DE BIOLOGICO	DOSIS					
	1a. o un	2 a		3 a		REFUERZO AL INGRESAR A LA ESCUELA
	FECHA	FECHA		FECHA		
VACUN	CITA	VACUNA	CITA	VACUNA		
POLIO						
D. P. T.						
B.C.G.						
SARAMPION						
T.T.						
FIEBRE AMARILLA						
OTRA:						
NOMBRE DEL VACUNADOR O RESPONSABLE: _____						

Provee a la persona vacunada de un registro donde se anoten las citas para sus vacunas y que acredite su estado de vacunación.

Se abre a cada persona en el momento en que recibe por primera vez una vacuna, en la institución.

Al abrir el registro individual de vacunación, el vacunador debe solicitar información sobre vacunaciones anteriores y anotarlas en los espacios correspondientes.

Para la primera dosis de una vacuna o para aquellas vacunas que sólo requieren una dosis, se anota el día, mes y año de aplicación en la casilla correspondiente.

Para las vacunas que requieren dos o más dosis se anotan las fechas de la siguiente manera:



- En las casillas correspondientes a "Fecha de cita" anotar en números, el día, mes y año para el cual ha sido citada la persona para la aplicación de esta dosis.

- En las casillas correspondientes a "Fecha de vacunación" anotar el número, el día, mes y año en que se aplica esa dosis.

- Si se requiere otra dosis, anotar en "Fecha de cita" el mismo día y el mes correspondiente a la aplicación de la dosis siguiente.

El registro se hace por duplicado. Un registro para el vacunador, quien lo archivará en la institución por orden alfabético. El otro registro se entrega al vacunado a manera de carné de vacunación, advirtiéndole sobre la importancia de conservarlo.

C. RESUMEN MENSUAL DE VACUNACION

Tienen la obligación de diligenciar este formulario todas las instituciones de salud vinculadas al Sistema Nacional de Salud.

Objetivos:

- Conocer un resumen de las dosis aplicadas por grupos de edad.

- Conocer el resumen de movimiento de vacunas por dosis y por biológico.

D. FICHA DOMICILIARIA-FAMILIAR DE VACUNACION

La ficha domiciliaria familiar de vacunación cubre todas las vacunaciones realizadas en la familia; se diligencia individualmente por familia.

El formulario está destinado a la identificación de los miembros de la familia y al registro de las dosis aplicadas por tipo de vacuna.

Esta ficha prevé al vacunador de un formulario para mantener un registro actualizado de las actividades de vacunación realizadas en cada vivienda y familia. También suministra información para programar actividades de vacunación sobre cada vivienda y familia.