

VACUNACION

Historia de la Vacunación en el Mundo

- Edwar Jenner crea la vacuna de la Viruela, variolizando el 14 de mayo de 1796 a Jame Phipp en Inglaterra.
- 12 de febrero de 1804 variolización de los hijos de Tomás Romay.
- 1885 se construye el primer Laboratorio para fabricar vacunas
- 25 diciembre 1891 se aplica por primera vez antitoxina diftérica a un niño.
- 1904 primera aplicación de Toxoide Tetánico en la Quinta Dependientes.
- 1934-1937 M.Thieler desarrolla la vacuna contra la Fiebre Amarilla.
- 1921 Cuba primer país del mundo en erradicar la Viruela
- 1942 se decreta 1ra Ley de Vacunación para nacidos vivos.
- 1957 se autoriza vacunar contra la Polio.
- 1962 se inician Campañas de Vacunación masiva contra el tétanos en amas de casa y población rural.

- 1967 Hillerman obtiene licencia para aplicar la vacuna contra la parotiditis.
- 1970 Se obtiene licencia para aplicar la vacuna contra la Rubéola cepa Wistor RA 27.
- 1984 Zoster obtiene la vacuna cepa OKA contra la varicela.
- 1986 Hillerman y Prevestol obtienen la vacuna contra la Hepatitis A.
- 1985 Campaña T.T. Para mayores de 65 años.
- 1988 Campaña de P.R.S. En niños

Inmunidad.

PROTECCION CONTRA ENFERMEDADES MEDIANTE EL MECANISMO ANTÍGENO - ANTICUERPO.

- ANTÍGENO: Sustancia externa al organismo que desencadena una respuesta en el mismo.
- ANTICUERPO: Sustancia producida por el organismo en respuesta a un antígeno.

Tipos de Inmunidad

- Activa (Natural y Artificial).
- Pasiva (Natural y Artificial).
- Genética.
- Adquirida.
- Según respuesta inmune puede ser:
Celular
Humoral.

Memoria Inmunológica

Al introducir un Antígeno por primera vez el organismo demora en reconocerlo entre 21 y 18 días, pero al introducirlo nuevamente demorará de 3 a 4 días; y provoca una elevación de los títulos de antígenos y anticuerpos del organismo haciéndolo inmune.

Potencia.

Título de Antígenos y concentración o grado de inmunidad que provoca una vacuna, lo que hace que esta sea capaz de:

- Mimetizar: Llevar la enfermedad a su mínima expresión.

Eficacia.

Se mide a través de pruebas de campo y es el alcance de la vacuna para erradicar o mimetizar una enfermedad.

VACUNAS

- Es una suspensión de microorganismos vivos, inactivados o muertos, o fracciones de ellos que al ser administrados producen inmunidad, evitando la ocurrencia de ciertas enfermedades infecciosas.

CLASIFICACION DE LAS VACUNAS

- **VACUNAS REPLICATIVAS (VIVAS)**
OPV, PRS, F. AMARILLA, VARICELA,
ROTAVIRUS ORAL
- **VACUNAS NO REPLICATIVAS (MUERTAS)**
DPT, TT, DT, Hib TIPO B, MENINGOCOCO, NEUMOCOCO,
PLAGA, ANTRAX, IPV, HEPATITIS A Y B

Componentes de la Vacuna

- Estabilizador.
- Indicador de pH.
- Preservativo.
- Líquido para inyección
- Antibiótico.
- Adyuvante.

Contraindicación.

- Las contraindicaciones pueden ser temporales y permanentes.

Permanentes

- Encefalitis entre 1 y 6 días después de aplicada una vacuna DPT.
- Reacción anafiláctica severa a una dosis previa de vacuna.
- Llanto súbito.
- Convulsión
- Fiebre de + 40 °C

Temporales

- Embarazo
- Inmunosupresión
- Infección aguda Reciente
- Transfusión de sangre.

Reacciones Adversas.

Cualquier evento médico relacionado o no con la vacunación.

Tipos de Reacciones Adversas.

- Inducidas por vacunas.
- Coincidentes.
- Ignoradas.
- Por errores pragmáticos.

Factores Asociados.

- La vacuna.
- La zona de inyección.
- La vía de administración.
- Agujas despuntadas.
- El receptor.

Vías de Administración.

- Intradérmica.
- Subcutánea.
- Intramuscular.
- Oral.

Simultaneidad de las vacunas

- Dos vacunas de gérmenes muertos se podrán administrar el mismo día con diferentes agujas, diferentes jeringuillas y en diferentes sitios.
- Una vacuna de gérmenes muertos y una de gérmenes vivos, se administrará de igual forma que en el caso anterior.

- Dos vacunas de gérmenes vivos, se podrán administrar el mismo día, con diferentes agujas, diferentes jeringuillas y en diferentes sitios, de no ser así, se esperará un mes para poder administrar otra vacuna viva.
- La vacuna Antipolio se podrá administrar con cualquier otra vacuna sin problemas.
- La Vacuna AM se podrá administrar de la misma forma que las anteriores vacunas muertas o constituidas por subunidades o fracciones.

Simultaneidad entre vacunas y gammaglobulina.

- La Gammaglobulina más una vacuna de **gérmenes muertos** se podrán administrar el mismo día.
- La Gammaglobulina más una vacuna de **gérmenes vivos**, no se podrán administrar el mismo día, se esperará tres meses entre ellas. Si se administra la vacuna primero, se debe esperar 1 mes después para administrar la Gammaglobulina.

Espaciamiento entre dosis.

- Se empleará la misma metodología en el espaciamiento entre dosis independientemente del tiempo en que se haya puesto la anterior (2 meses en la 3^{ra} dosis y 12 meses después de administradas la 3 primeras dosis, como es el caso de la HIB y DPT reactivaciones), independiente a la edad del paciente.

Técnicas de Conservación.

-Son aquellas que se utilizan para conservar y transportar las vacunas garantizando un producto de calidad desde el sitio de origen hasta el receptor.

- ◆ Cadena de frío.

Precauciones de la Cadena de Frío:

- Sólo puede haber vacunas y sus diluentes dentro del refrigerador.
- No pueden colocarse las vacunas en la puerta ni en las gavetas.
- Los paquetes de hielo de los termos deben estar colocados en el congelador de forma lateral.
- Temperatura de conservación de 2 a 8 grados centígrados.
- Abrir el refrigerador 2 veces en el día (una para extraer las vacunas, y otra para guardarlas nuevamente; esta actividad debe realizarse fundamentalmente al inicio y al final del turno de trabajo de los centros de vacunación.
- No abrir el refrigerador cuando hay corte del fluido eléctrico.
- Los termos actuales, mantienen la temperatura adecuada durante 4 horas.
- No colocar las vacunas en los termos hasta que no tengan la temperatura adecuada en su interior.

- Los paquetes de hielo no se deben colocar en el interior del termo hasta tanto no hayan eliminado las escarchas de hielo, se debe dejarán un tiempo a temperatura ambiente hasta eliminarla.

PROGRAMA NACIONAL DE VACUNAS

Esquema Nacional de Vacunación Vigente a partir de Septiembre del 2006

Edad	Vacuna	Dosis	Vía	Región	Cantidad	Lugar
Al Nacer	BCG	Única	ID	Deltoides	0,05 ml	Hospital
Al Nacer	HBV	1 ^{ra}	IM	CALM	0,5 ml	Hospital
2 Meses	Pentavalente	1 ^{ra}	IM	CALM	0,74 ml	Policlínico
4 Meses	Pentavalente	2 ^{da}	IM	CALM	0,74 ml	Policlínico
6 Meses	Pentavalente	3 ^{ra}	IM	Deltoides	0,74 ml	Policlínico
18 Meses	DPT	React	IM	Deltoides	0,5 ml	Policlínico
18 Meses	Hib	React	IM	Deltoides	0,5 ml	Policlínico
3 Meses	AM	1 ^{ra}	IM	CALM	0,5 ml	Policlínico
5 Meses	AM	2 ^{da}	IM	CALM	0,5 ml	Policlínico
12 Meses	PRS	Única	SC	Deltoides	0,5 ml	Policlínico
1 ^{er} Grado	DT	React	IM	Deltoides	0,5 ml	Escuelas
1 ^{er} Grado	PRS	React	SC	Deltoides	0,5 ml	Escuelas
5 ^{to} Grado	AT	Única	IM	Deltoides	0,5 ml	Escuelas
8 ^{vo} Grado	AT	Única	IM	Deltoides	0,5 ml	Escuelas
11 ^{no} Grado	AT	Única	IM	Deltoides	0,5 ml	Escuelas
9 ^{no} Grado	TT	React	IM	Deltoides	0,5 ml	Escuelas

- ❖ La OPV (Antipolio) será por Campañas anuales a los niños de 30 días a 2 años, 11 meses y 29 días dos dosis con intervalo de 45 días y a los de 9 años una reactivación.
- ❖ En los adultos se continuará la inmunización con TT cada 10 años "25, 35, 45..... hasta los 55 años donde se continuará esta inmunización cada 5 años por pertenecer a grupos de edades de riesgo de Tétanos.

Leyenda

HBV- Hepatitis B

Hib- Hemófilo Influenza

AM- Anti Meningococcica

Pentavalente - DPT+HBV+Hib

DPT- Difteria, Papera y Tétano

DT- Duple (difteria y tétano)

AT- Antitífica

TT-Toxoide

Inmunización de la gestante con Toxoide tetánico (T.T.) prevención del tétanos neonatal

Antecedentes de Inmunización	TT Conducta	Edad Gestacional
Menos de 10 años de reactivada TT	No se vacuna	No
Mas de 10 años de reactivada TT	Se reactiva	26 Semanas
No se conoce el dato	Se comienza inmunización	1 ^{ra} Dosis 22 Semanas 2 ^{da} Dosis 26 Semanas

		Reactivación al año de la 2 ^{da} dosis
--	--	---

VHB a hijos de madres con Antígeno de Superficie (+) se les aplicará:

- Primera dosis a las 24 horas de nacidos
- 2^{da} dosis al mes
- 3^{ra} dosis a los 2 meses
- 4ta dosis a los 12 meses
- Las Vías de administración y las dosis no sufren variación en estos casos.

Resto del esquema

- Se le administrará DPT y Hib a los 2, 4 y 6 meses y se reactiva a los 15 meses.
- Antimeningococcica B a los 3 y 5 meses.
- PRS al año de nacido.

- La OPV (Antipolio) será por Campañas anuales a los niños de 30 días a 2 años, 11 meses y 29 días dos dosis con intervalo de 45 días y a los de 9 años una reactivación.

INDICACIONES ESPECIALES del TT

- El Toxoide Titánico se reactiva fuera del esquema nacional de vacunación cuando nos llega un paciente mayor de 15 años con alguna lesión producida por un objeto sucio, herrumbroso o que tenga peligro de estar contaminado con el Tétano.
- Nunca se reactiva Toxoide Titánico en un niño menor de 15 años, en caso de ser necesario se administra DT.
- Ante una mordedura de perro NO SE REACTIVA Toxoide Titánico.