



ANAFILAXIA

DRA LIA LUNA VILLANUEVA
INMUNOALERGIAS
8VO SEMESTRE

- Reacción **sistémica** que aparece de forma brusca y clínicamente se caracteriza por la asociación de síntomas que afectan simultáneamente a varios órganos poniendo en **peligro la vida** del enfermo.

De etiología alérgica, instauración rápida y potencialmente mortal.

DEFINICIÓN



PREVALENCIA

- Subtestimada
- 0.05 – 2 %



- VARÍAN POR EDAD
- DISTINTOS MECANISMOS

1. ALIMENTOS: PRIMER CAUSA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
2. FÁRMACOS
3. PICADURAS DE HIMENÓPTEROS

ETIOLOGÍA



Alimentos	Leche, huevo, frutos secos, pescado, legumbres
Picaduras de insectos	Himenópteros (abeja, avispa)
Medicamentos	Betalactámicos (amoxicilina) y AINE (ibuprofeno, metamizol), quimioterápicos, medios de contraste radiológico, opiáceos, agentes biológicos (vacunas, anticuerpos monoclonales, inmunoterapia con alérgenos), hemoderivados, dextranos
Látex	Guantes, chupetes, juguetes, pañales, globos, colchonetas
Inhalantes	Epitelios, pólenes
Factores físicos	Ejercicio, frío, calor, radiación solar
Anafilaxia idiopática	Considerar alérgenos ocultos y nuevos alérgenos. Descartar síndrome de activación mastocitaria

ALIMENTOS: 1ER HORA

PICADURAS: PUEDEN PRODUCIR MUERTE EN 30 MIN

ANAFILAXIA INDUCIDA POR EJERCICIO (AIE)

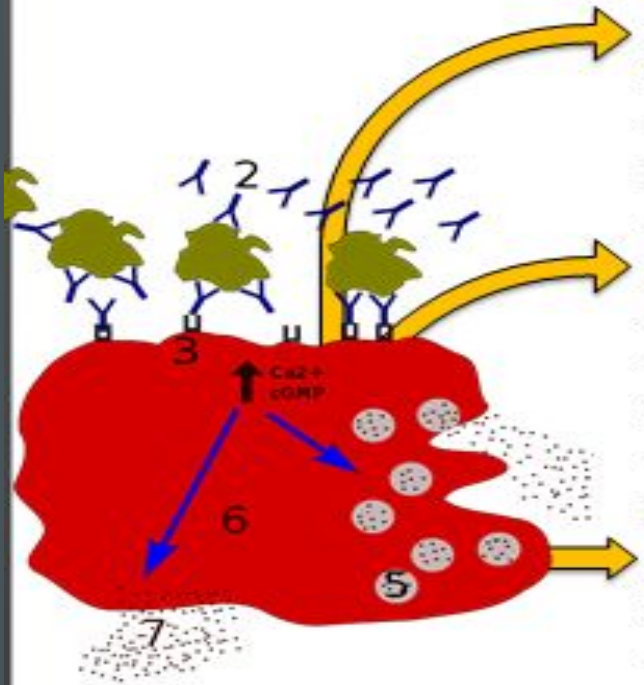
- POCO FRECUENTE
- HF ATOPIA
- HERENCIA AD
- HORAS PREVIAS: INGESTIÓN DE ALIMENTO AL QUE ESTÁ SENSIBILIZADO.
 - CEREALES (TRIGO), FRUTOS SECOS, PESCADO
- TOMA DE AINE
- TEMPERATURAS EXTREMAS
- AMALGAMAS DENTALES



COFACTORES

- AUMENTAN REACTIVIDAD
- EJERCICIO
- FÁRMACOS
- ALCOHOL
- INFECCIONES AGUDAS

■ FISIOPATOLOGÍA



Mediadores lipídicos

- LTB₄
- LTC₄
- PAF
- PGD₂

Mediadores preformados en vesículas

- Histamina
- Proteoglicanos
- Triptasa
- Carboxipeptidasa A

Citocinas

- IL-3
- IL-4
- IL-5
- IL-6
- GM-CSF
- IL-13
- IL-1
- IFN- γ
- TNF- α

Respuesta leucocitaria

- Adherencia
- Quimiotaxis
- Prolif. Cels. Cebadas
- Activación de Eosinófilos

Respuesta de Fibroblastos

- Proliferación
- Vacuolización
- Prod. de Globopentaosilceramida
- Prod. de Colágeno

Respuesta de sustratos

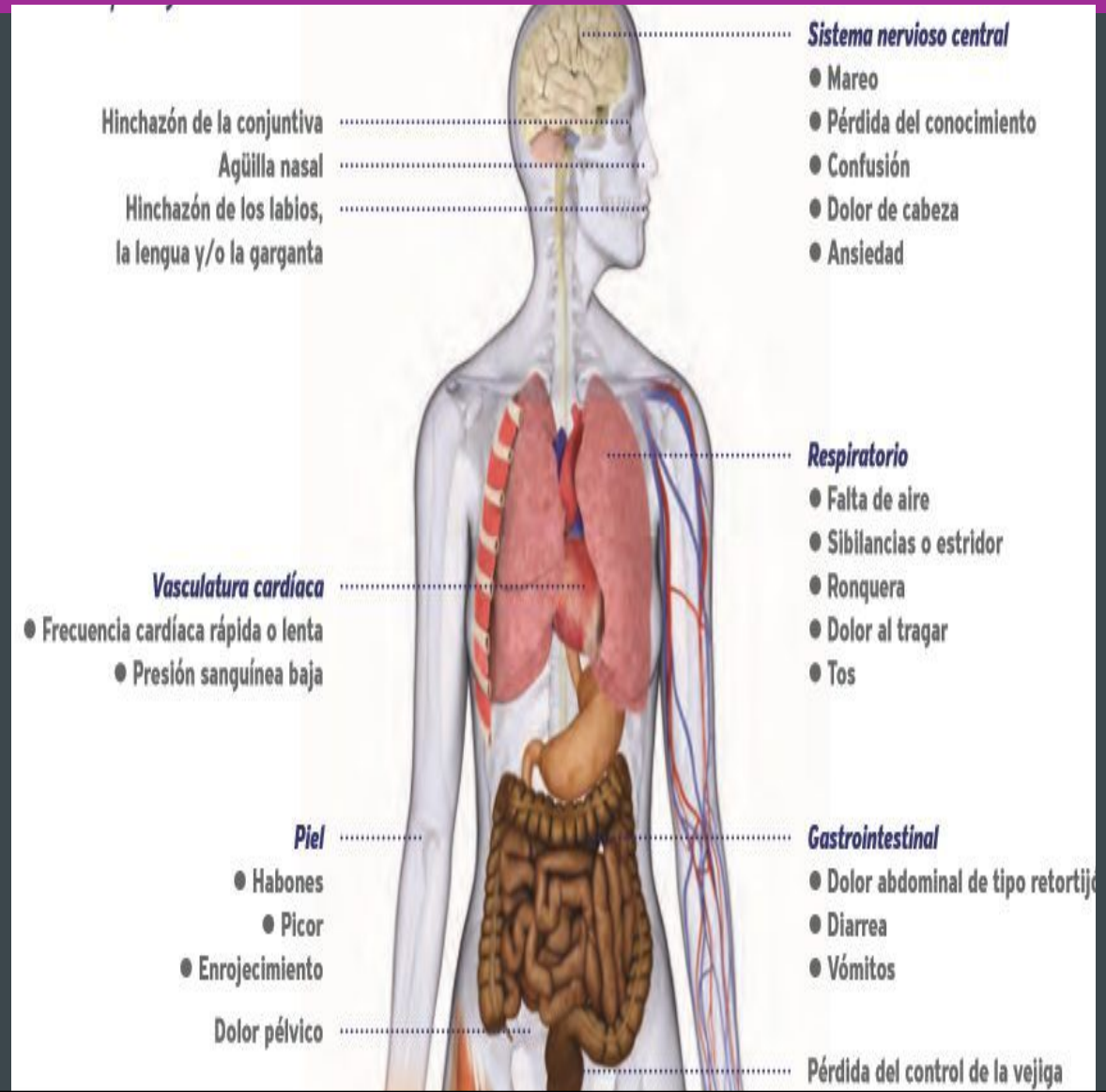
- Activación de metaloproteasas
- Activación de la cascada de coagulación

Respuesta Microvascular

- Aumento de permeabilidad venular
- Adherencia leucocitaria
- Constricción
- Dilatación

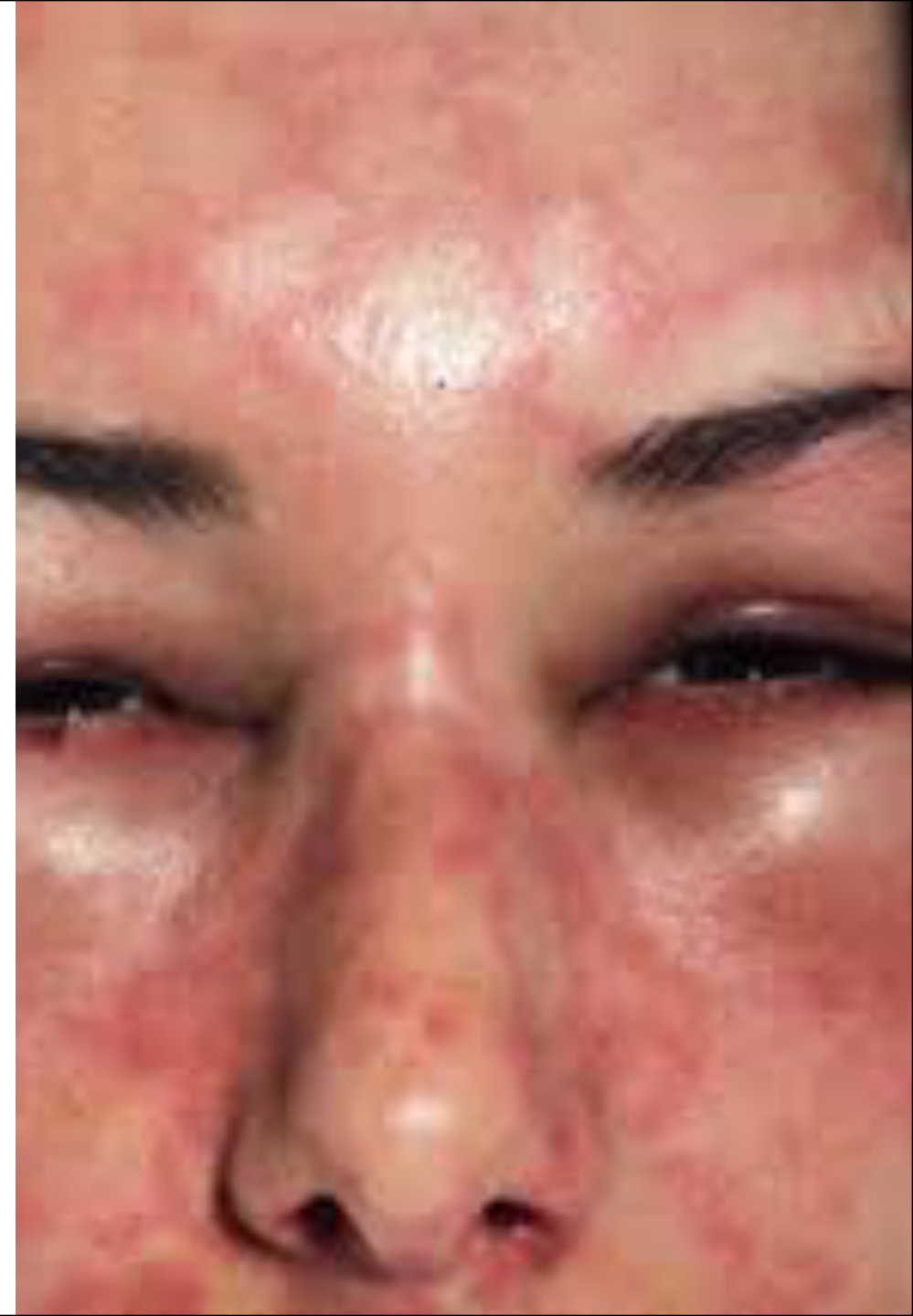
- TIEMPO DEPENDE DE VÍA DE ENTRADA DEL ALÉRGENO
 - MINUTOS A HORAS

CUADRO CLÍNICO



MUCOCUTÁNEOS. 90%

- Urticaria, prurito, eritema, angioedema, edema periocular, o inflamación conjuntival.
- En algunos casos pueden estar ausentes en anafilaxias muy graves que se inician con shock.



RESPIRATORIOS

- Hidrorrea, estornudos, congestión nasal, disfonía, ronquera, afonía, sensación de cierre faríngeo o asfixia, estridor, dificultad respiratoria, sibilancias, tos, opresión torácica, cianosis, parada respiratoria.



GASTROINTESTINALES

- Náuseas, vómitos, diarrea, disfagia, pirosis, dolor abdominal intenso tipo cólico.



CARDIOVASCULARES

- Taquicardia, bradicardia, dolor torácico, colapso, síncope, incontinencia, mareo, arritmias cardiacas, mala perfusión periférica e hipotensión.



NEUROLÓGICOS






- Hipotonía, decaimiento, ansiedad, confusión, sensación de muerte inminente, mareo, pérdida de conciencia.



La anafilaxia es una **reacción alérgica grave** que generalmente se produce con rapidez y puede causar la muerte.

Las causas más comunes son los alimentos, las picaduras de insectos y los medicamentos.

¿Cuáles son los síntomas?

-  **Piel:** urticaria, angioedema.
-  **Respiratorios:** falta de aire, "pillido", tos, sensación de ahogamiento.
-  **Cardiovasculares:** hipotensión, taquicardia, paro cardíaco.
-  **Digestivos:** cólicos, diarrea, náuseas, vómitos.
-  **Neurológicos:** mareos, visión borrosa, convulsiones, inconsciencia.

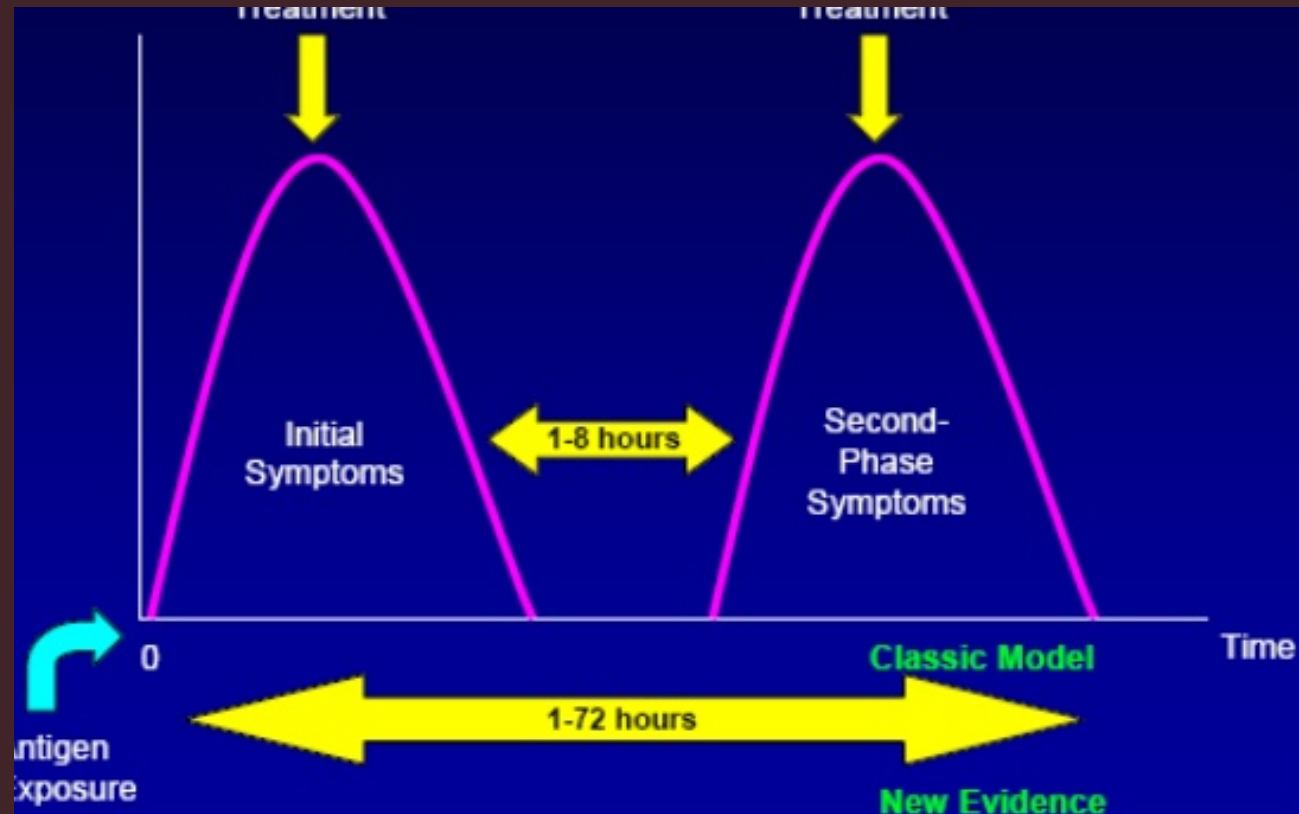


Todos los pacientes deben ser remitidos con el alergólogo para su estudio



ANAFIAXIA BIFÁSICA

- RECURRENCIA DE LOS SÍNTOMAS TRASHABERSE RESUELTO EL EPISODIO INICIAL, SIN EXPOSICIÓN ADICIONAL AL AGENTE CAUSAL.
- 1 – 72 HORAS (8 A 10)



DIAGNÓSTICO:
CLÍNICO

CRITERIOS

Criterio 1	<p>Inicio agudo (minutos o horas) de un síndrome que afecta a la piel o mucosas (urticaria generalizada, prurito o <i>flushing</i> (sofoco), edema de labios, úvula o lengua), y al menos uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Compromiso respiratorio (disnea, sibilancias, estridor, disminución del PEF, hipoxemia)• Disminución de la PA o síntomas asociados de disfunción orgánica (síncope, hipotonía, incontinencia...)
Criterio 2	<p>Dos o más de los siguientes signos que aparecen rápidamente (minutos o algunas horas) tras la exposición a un alérgeno potencial para el niño:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afectación de piel o mucosas• Compromiso respiratorio• Disminución de la PA o síntomas asociados de disfunción orgánica• Síntomas gastrointestinales persistentes
Criterio 3	<p>Disminución de la PA tras la exposición a un alérgeno conocido para ese niño (minutos o algunas horas):</p> <ul style="list-style-type: none">• Lactantes: TAS <70 mmHg• Niños 1-10 años: TAS <70 mmHg + (edad años × 2)• Niños >10 años: TAS <90 mmHg o descenso del 30% sobre la basal

PA: presión arterial; **PEF:** pico flujo espiratorio; **TAS:** tensión arterial sistólica.

VAORACIÓN: SISTEMÁTICA ABCDE

PRIMARY ACLS SURVEY (A-B-C-D-E)

A

AIRWAY

B

BREATHING

C

CIRCULATION

D

DISABILITY/NEUROLOGIC
ASSESSMENT

E

EXPOSURE

A

Comprobar vía aérea
Control Cervical

- Apertura de vía aérea
- Si inconsciente: Cánula de Guedel
- Aspiración de secreciones
- Collarín cervical

B

Frecuencia respiratoria

Si ¿Respira?

No R.C.P.b.

Inspección de tórax

Heridas

Tapar

Oxígeno

C

Pulso
Relleno capilar
Color y temperatura de la piel
Buscar hemorragias

Buscar hemorragias
y cohibir hemorragias
no importantes.

D

Escala de coma de Glasgow (GCS)
- Apertura ocular
- Respuesta verbal
- Respuesta motora
Exploración pupilar

E

Exposición de zonas
afectadas

Cubrir y prevenir
hipotermia

TEP: TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

Apariencia

- Tono
- Interacción con el medio
- Consolabilidad
- Mirada
- Habla, llanto

Respiración

- Posición anormal
- Esfuerzo respiratorio
- Retracciones
- Aleteo nasal

Circulación

- Palidez
- Piel moteada
- Cianosis



EXÁMENES DE LABORATORIO

- MEDIADORES INFLAMATORIOS
- NO ESTÁN DISPONIBLES EN EPISODIO AGUDO
- **HISTAMINA:** 5- 10 MIN HASTA 30 – 60 MIN (NO ÚTILES)
- **TRITPASA SÉRICA:** 90 MIN HASTA 3 HORAS
 - HIPOTENSIÓN
 - 3 MUESTRAS



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Enfermedades con afectación cutánea	Enfermedades con dificultad respiratoria	Enfermedades con inestabilidad hemodinámica
Urticaria y AE: urticaria aislada/AE aislado, déficit de C1 inhibidor, eritema multiforme <i>minor</i> , edema hemorrágico del lactante	Broncoespasmo: sibilancias del lactante, bronquiolitis, agudización de asma, neumonías, neumotórax	Sepsis de cualquier etiología
Exantemas infecciosos: escarlatina, eritema infeccioso, erisipela, etc.	Obstrucción de vía aérea superior: laringitis vírica, laringitis estridulosa, epiglotitis, laringomalacia, cuerpos extraños, disfunción de cuerdas vocales, parálisis del recurrente	Gastroenteritis con deshidratación
Eritemas y <i>flushing</i> : mastocitosis, urticaria pigmentosa, síndrome del hombre rojo, tumores carcinoides, VIPOMAS, feocromocitomas, tumores de tiroides, leucemias, escombroidosis, fármacos combinados con alcohol	Hiperventilación: ataques de pánico/ ansiedad, tos psicógena, TEP	Síncope cardiogénica (TEP, taponamiento)
		Síndrome de hiperpermeabilidad capilar
Enfermedades gastrointestinales	Enfermedades neurológicas	Otras enfermedades
Gastroenteritis agudas	Episodio aparentemente letal	Rotura de quiste hidatídico
Enteritis por proteínas (FPIES)	Síncope tras espasmos de sollozo	Crisis de pánico
Intoxicaciones alimentarias	Invaginación intestinal	Síndrome de Munchausen
Invaginación intestinal	Crisis hipotónicas	Tos psicógena
	Estupor poscrítico tras crisis febriles	

AE: angioedema; **TEP:** tromboembolismo pulmonar.

TRATAMIENTO:
1ER LÍNEA:
ADRENALINA
IM

-
- LO ANTES POSIBLE
 - SIN CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS
 - IM CARA ANTEROLATERAL DEL MUSLO
 - SEGURIDAD Y RAPIDEZ
 - DOSIS: 1MG/ 1ML
 - 0.01 ML/ KG
 - REPETIRSE CADA 5 O 15 MINUTOS
 - ESTRIDOR LARÍNGEO: ADRENALINA NEBULIZADA (2-5 ML)



PRESENTACIÓN

AMPOLLA 1 MG X1 ML
JERINGA PRECARGADA 1 MG X1 ML

MEC. DE ACCIÓN

POTENTE ANTE LOS RECEPTORES ADRENÉRGICOS A Y B

DOSIS

0,01 MG / KG IV
0.1-1.5 G / KG / BIC

RESPUESTA

A1 VASOCONSTRICCIÓN ARTERIAL
A2 VASOCONSTRICCIÓN ARTERIAL

B1 INDUCE UNA RESPUESTA CRONOTRÓPICA +
Y UN EFECTO INOTRÓPICO +.

B2 VASODILATACIÓN ARTERIAL, LA RELAJACIÓN DEL
MÚSCULO LISO BRONQUIAL, Y LA GLUCOGENOLISIS.
PREVIENE LA SECRECIÓN DE HISTAMINA



Efectos adversos de la adrenalina.

Frecuentes y transitorios
(pueden aparecer con dosis
terapéuticas)

Ansiedad, miedo, inquietud, mareos,
cefalea, palpitaciones, palidez, temblor

Raros (más frecuentes en caso
de sobredosis, uso concomitante
de otros fármacos o comorbilidad
asociada)

Arritmias ventriculares, isquemia
miocárdica, edema pulmonar, crisis de
hipertensión, hemorragia intracraneal

TRATAMIENTO DE SEGUNDA LÍNEA



- RETIRADA DE ALÉRGENO
- POSICIÓN:
 - SEDESTACIÓN SEMIINCORPORADA (DISNEA)
 - DECÚBITO SUPINO (HIPOTENSIÓN)
 - LATERAL (PÉRDIDA DE CONCIENCIA)
- OXIGENOTERAPIA: 94- 96%
- FLUIDOTERAPIA IV (20 ML/ KG)
- BRONCODILATADORES (INHALADO O NEBULIZADO)



TRATAMIENTO DE TERCERA LÍNEA

- ANTIHISTAMÍNICOS
- GLUCOCORTICOIDES
- GLUCAGON
- VASOPRESORES: DOPAMINA, DOBUTAMINA, NORADRENALINA
- AZUL DE METIENO

DOSIS

Fármaco	Dosis	Modo de preparación
Adrenalina	0,1 a 1 µg/kg/min (1:100 000)	Diluir 1 mg de adrenalina (1/1000) en 100 ml SSF (1:100 000)
Dexclorfeniramina	0,1-0,15 mg/kg/dosis (máx. 5 mg dosis) cada 6-8 horas. Máx. 20 mg/día	Sin diluir y en bolo lentamente
Dobutamina	2-15 µg/kg/min (máx. 40 µg/kg/m)	Diluir en SG 5% o SSF hasta concentración de 250-1000 µg/ml. Concentración máx. 5000 µg/ml
Dopamina	5-20 µg/kg/min (máx. 50 µg/kg/min)	Diluir en soluciones de glucosa al 5%, 10%, en cloruro de sodio 0,9% o en solución Ringer
Glucagón	20-30 µg/kg/dosis (máx. 1 mg) en bolo, luego infusión 5-15 µg/min	Inyectar 1 ml de agua estéril para inyección de vial de liofilizado, agitar y extraer
Hidrocortisona	10-15 mg/kg (máx. 500 mg)	Diluyendo 50 mg en 1 ml de SSF. Administración lenta
Metilprednisolona	1-2 mg/kg/dosis (máx. 120 mg/día) en 1-2 dosis	Reconstruir el vial con el disolvente. Administrar en bolo
Noradrenalina	0,05-0,1 µg/kg/min (máx. 2 µg/kg/min)	Diluir hasta 50 ml de SG 5%, concentraciones entre 4-16 µg/ml
Ranitidina	1-1,5 mg/kg/dosis cada 6 h (máx. 50 mg/día)	Diluir con SSF 0,9% o SG 5% a concentración de 0,5 mg/ml (máx. 2,5 mg/ml)
Azul de metileno	1-2 mg/kg	Bolo único durante 20-60 minutos



SEGUIMIENTO

- Permanecer en observación
- 4 – 8 horas

ALTA

1. Informar sobre cómo reconocer la anafilaxia
2. Aconsejar acudir de nuevo a urgencias si se reinician los síntomas
3. Tratamiento pautado
4. Dar normas de evitación del agente desencadenante por escrito
5. Plan de acción por escrito sobre cómo actuar en caso de anafilaxia
6. Prescribir si está indicado un autoinyector de adrenalina
7. Adiestrar en el manejo del autoinyector
8. Derivar a Alergia Pediátrica para estudio y seguimiento
9. Llevar siempre identificación de riesgo de anafilaxia y desencadenantes posibles



DERIVAR A CITA EXTERNA DE
ALERGOLOGÍA





1. Agarre el inyector Jext con la mano dominante (la que usa para escribir), con el pulgar al lado de la tapa amarilla.



2. Con la otra mano quite la tapa amarilla.

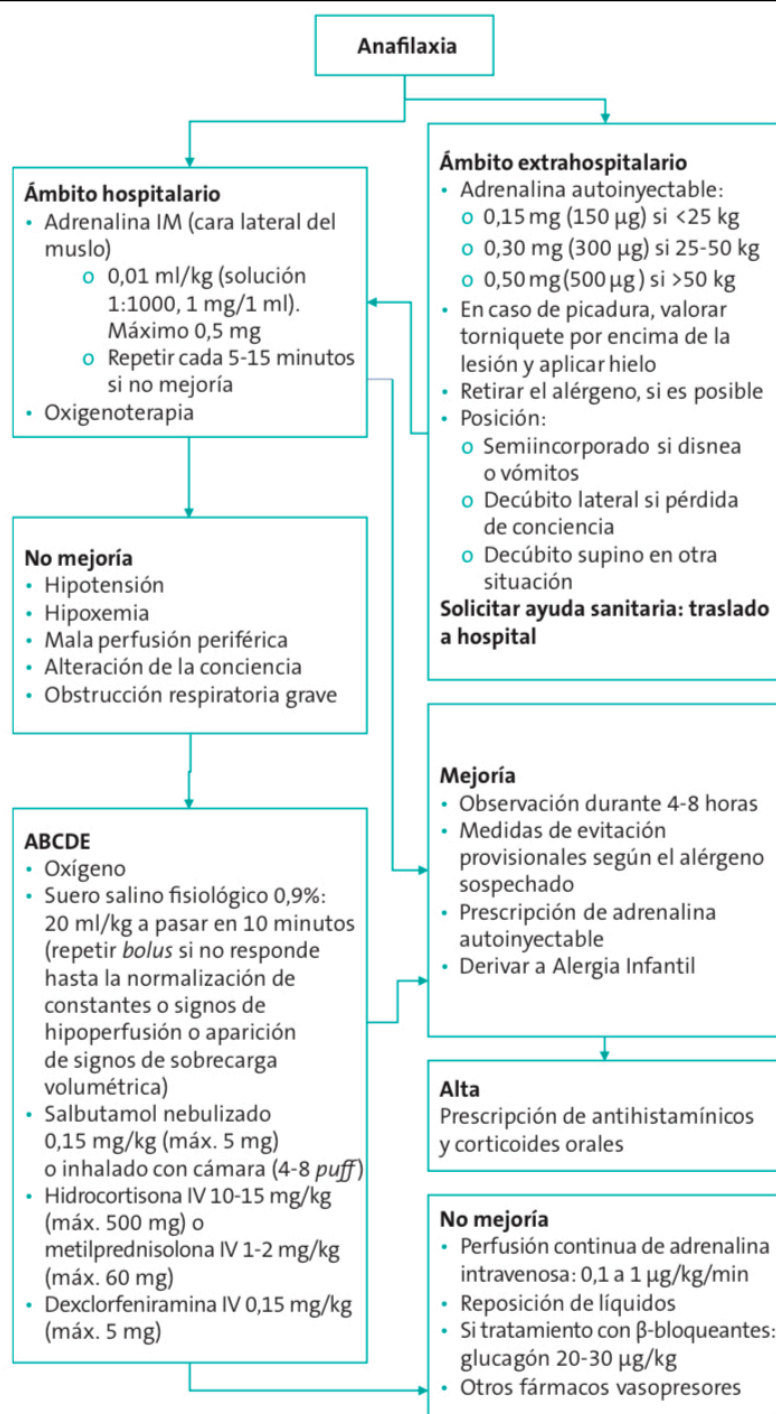


3. Coloque el extremo negro del inyector en la parte externa del muslo, sujetando el inyector en ángulo recto (90° aprox.) al muslo.



4. Presione el extremo negro del inyector enérgicamente en la parte externa del muslo hasta que se oiga un “clic” que confirme que ha comenzado la inyección, después manténgalo presionado. Mantenga el inyector firmemente en esa posición en el muslo durante 10 segundos (contar lentamente hasta 10) y luego retírelo. El extremo negro se extenderá automáticamente ocultando la aguja.

ALGORITMO





ALERGIA A VACUNAS

DRA LIA GABRIELA LUNA VILLANUEVA
INMUNOALERGIAS

DEFINICIÓN

- Productos biológicos que contienen uno o varios antígenos que se administran con el objetivo de producir un estímulo inmunitario específico.
- EFECTOS ADVERSOS
- REACCIÓN ALÉRGICA



OBJETIVO DE VACUNAS

- PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
- REDUCEN MORBIMORTALIDAD
- REACCIONES ALÉRGICAS: POCO FRECUENTES
 - ADIVITOS



CONCEPTOS IMPORTANTES (NOM)

- **INMUNIZACIÓN:** ACCIÓN DE CONFERIR INMUNIDAD MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ANTÍGENOS O ANTICUERPOS ESPECÍFICOS (ACTIVA/ PASIVA)
- **APLICACIÓN SIMULTÁNEA:** VARIAS VACUNAS AL MISMO TIEMPO EN UN INDIVIDUO, DURANTE UNA VISITA A LA UNIDAD DE SAUD, SE APLICAN EN MIEMBROS DIFERENTES.
- **BROTE:** INCREMENTO INUSUAL EN EL NÚMERO DE CASOS OCURRIDOS EN LA MISMA ÁREA GEOGRÁFICA, ASOCIADAS EPIDEMIOLÓGICAMENTE ENTRE SÍ.
- **DESENSIBILIZACIÓN:** PROCESO POR EL QUE SE SUPRIME O DISMINUYE EL ESTADO ALÉRGICO. ADMINISTRANDO DOSIS GRADUALES DE ALÉRGENO.
- **ERRADICACIÓN:** DESAPARECEN LA ENFERMEDAD Y EL AGENTE CAUSAL

CONCEPTOS

- **FABOTERÁPICO**: SUERO HETERÓLOGO, HIPERINMUNE,, ESPECÍFICO, CONCENTRADO, DIGERIDO Y PURIFICADO POR ACCIÓN ENZIMÁTICA DE LA PEPSINA, DONDE SE ELIMINA A FRACCIÓN FC.
- **INACTIVACIÓN DE VACUNAS**: PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE SUPRIME LA ACCIÓN O EL EFECTO A TRAVÉS DE EXPOSICIÓN A CALOR O DESINFECTANTES AL TÉRMINO DE SU VIDA ÚTIL. (AUTOCLAVE POR 15 MIN)
- **TOXINA**: SUSTANCIA CUYA CARÁCTERÍSTICA ES EL DE PRODUCIR EFECTOS DAÑINOS Y PUEDE FUNGIR COMO ANTÍGENO
- **TOXOIDE**: TOXINA QUE HA SIDO MODIFICADA, PERDIENDO SU EFECTO DAÑINO PERO CONSERVANDO SU INMUNOGENICIDAD
- **RED O CADENA DE FRÍO**: SISTEMA LOGÍSTICO PARA ALL,,ACENAR, TRANSPORTAR Y MANTENER EL BIOLÓGICO EN CONDICIONES ADECUADAS.

Alacramyn®

FABOTERÁPICO POLIVALENTE ANTIALACRANICO LIOFILIZADO PARA DILUIR.



GRADO DE ENVENENAMIENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS
Grado I (Leve)	Cualquier edad	1 frasco I.V.
Grado II (Moderado)	Menor de 15 años	2 frasco I.V.
	Mayor de 15 años	1 frasco I.V.
Grado III (Severo)	Menor de 15 años	5 frasco I.V.
	Mayor de 15 años	3 frasco I.V.

El cuadro clínico remite con la faboterapia, entre 30 y 60 minutos, de no ser así repetir la dosis inicial cada 30 minutos. Vía de administración intravenosa diluido en 50cc de solución fisiológica lenta.



Conservación

mantener en refrigeración, entre 2º y 8ºC. Una vez reconstituido el producto, emplearse de inmediato; de lo contrario deséchese.

Vía de administración

Intravenosa directa, aplicándose en forma lenta; la vía intramuscular se puede emplear, pero se reduce su efectividad.



Dosificación

GRADO DE INTOXICACIÓN	SIGNOS Y SINTOMAS	DOSIS A CUALQUIER EDAD	15 AÑOS Y MAS
Leve o grado 1	Dolor local, parestesias locales, prurito nasal y faringeo	1 frasco	
Moderada o grado 2	manifestaciones leves más sensación de cuerpo extraño o de obstrucción en la orofaringe, sialorrea, diaforesis, nistagmus, fasciculaciones linguales, distensión abdominal, disnea, priapismo y espasmos musculares)	2 frascos	1 frasco
Grave o grado 3	Manifestaciones moderadas más taquicardia, hipertensión, trastornos visuales, vómitos, dolor retroesternal, edema agudo pulmonar e insuficiencia respiratoria	3 frascos	2 frascos

EVENTOS TEMPORALMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN

- **EVENTO PRESENTADO DENTRO DE LOS PRIMEROS 30 DÍAS Y NO SE ATRIBUYEN A UNA ENFERMEDAD.**
 - **SABIN: 75 DÍAS**
 - **BCG: 12 MESES**
 - **INFLUENZA: 6 SEMANAS**
- **EVENTO LEVE:** ambulatorias y sin secuelas
- **EVENTO MODERADO:** ambulatorias o intrahospitalarias que no ponen en riesgo a vida, si deja secuelas no afecta la capacidad funcional e individuo
- **EVENTO GRAVE:** pone en riesgo la vida y cuyas secuelas afectan capacidad funcional u ocasionan la muerte.



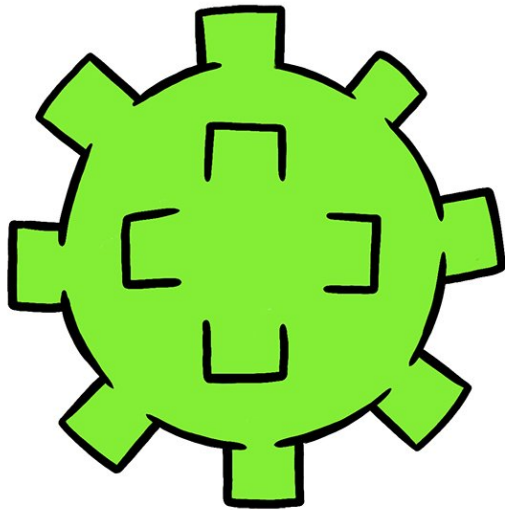
COMPOSICIÓN



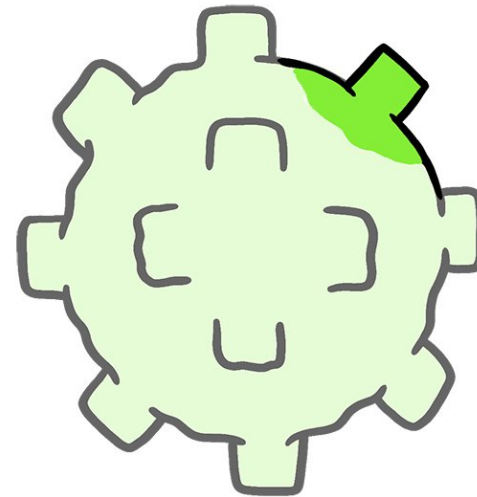
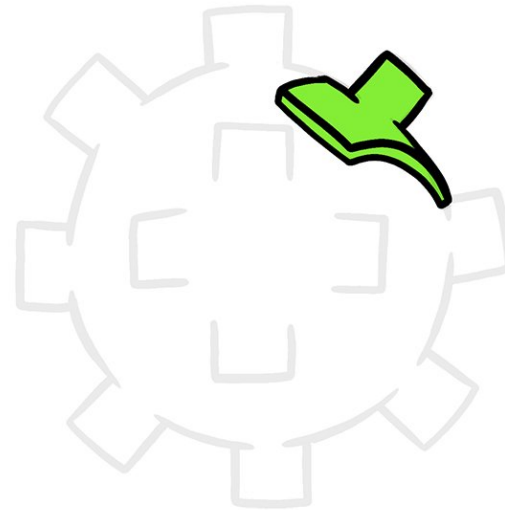
1. ANTÍGENOS

○ PORCIONES DE MICROORGANISMOS O TOXOIDES

ORGANISMO CAUSANTE DE
LA ENFERMEDAD



ANTÍGENOS Y
VACUNAS



EL COMPONENTE PRINCIPAL DE LA VACUNA ES EL ANTÍGENO. EL ANTÍGENO PUEDE SER UNA PARTE ÍNFIMA O UNA VERSIÓN ATENUADA E INOCUA DEL ORGANISMO CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD, DE MODO QUE EL CUERPO PUEDE APRENDER LA MANERA ESPECÍFICA PARA CONTRARRESTAR ESE ORGANISMO SIN ENFERMARSE.

2. LÍQUIDO DE SUSPENSIÓN



- SOLUCION SALINA
- AGUA DESTILADA
- PRODUCTOS DERIVADOS DE CULTIVOS.
 - (HUEVO)



3. CONSERVANTES, ESTABILIZANTES Y ANTIBIÓTICOS

- GELATINAS
 - VIRUS VIVOS
- AMINOGLUCÓSIDOS
- POLIMIXINA B
- FORMALDEHÍDO



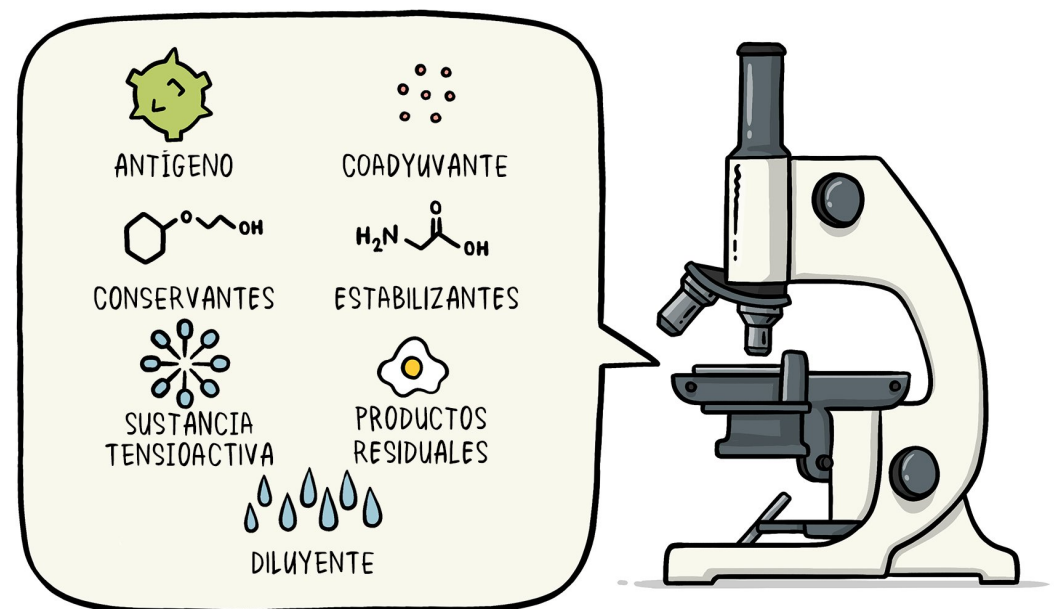
4. ADYUVANTES

- **POTENCIAR RESPUESTA INMUNE DE VACUNAS INACTIVADAS**
- HIDRÓXICO Y FOSFATÓ DE ALUMINIO
- MF59
- AS04
- VIROSIMAS
- MAYOR REACTOGENICIDAD LOCAL



REACCIÓN ADVERSA A VACUNA

EFFECTO NOCIVO NO
INTENCIONADO QUE SE
PRODUCE A DOSIS
TERAPÉUTICAS EN EL
HUMANO.



CAUSAS DE REACCIÓN ADVERSA:

- **POR LA VACUNACIÓN (LOCAL/ SISTÉMICA)**
- ERROR DE ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN O ADMINISTRACIÓN
- ANSIEDAD (SÍNCOPE VASOVAGAL)
- COINCIDENTES
- IDIOSINCRÁTICAS
 - **ALERGIA**



REACCIONES ALÉRGICAS A VACUNAS

- Respuesta idiosincrática nociva producida por un mecanismo inmunológico
- Debido al antígeno o a los aditivos
- INCIDENCIA: 1 / 100,000 a 1 / 1,000,000
- No hay evidencia que la vacunación auge el riesgo de desarrollar alergias



SÍNTOMAS	ANAFILAXIA	REACCIÓN VASO-VAGAL
Tiempo de inicio desde la inmunización	Pocos minutos, habitualmente 30 min	Durante la inyección o segundos después
Respiratorio	Sibilancias, estridor	Normal o hiperventilación
Cardiovascular	Taquicardia, hipotensión	Bradicardia, hipotensión
Piel	Eritema, urticaria, angioedema	Palidez, sudoración, frialdad distal
Gastrointestinal	Dolor abdominal cólico	Náuseas, vómitos
Neurológico	Alteración o pérdida de conciencia, poca respuesta al poner en prono	Pérdida de conciencia autolimitada, buena respuesta al poner en prono

Tabla 5. Incidencia de reacciones anafilácticas gatilladas por vacunas²⁵

VACUNA	TASA / MILLÓN DE DOSIS	TOTAL DE DOSIS ADMINISTRADAS (MILLONES)
Hepatitis B	0	1.29
DTaP	2.07	1.45
Tdap	2.89	3.12
HIB	0	1.14
IPV	1.65	1.22
Influenza trivalente	1.59	8.83
Trivírica	5.14	0.58
HPV4	1.29	0,77
Varicela	6.93	0.86
Todas las vacunas	1.31	25.17

- **INMEDIATAS:**

- MINUTOS – 4 HORAS
TRAS APLICACIÓN

- 1ER HORA

- IGE

- CUTÁNEO – ANAFILAXIA

- **RETARDADAS:**

- >4 HORAS A DÍAS

- NO MEDIADAS POR IGE

- CUADROS
AUTOLIMITADOS

CLASIFICACIÓN CRONOLÓGICA

La anafilaxia es muy probable cuando se cumple uno de los siguientes tres criterios:

1. Comienzo agudo, en minutos o varias horas, de un cuadro que afecta a la piel, mucosas o ambas (por ejemplo, urticaria generalizada, prurito, rubor, inflamación de labios-lengua-úvula) y, al menos, uno de los siguientes:
 - a. Compromiso respiratorio (disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia)
 - b. Disminución de la presión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia)
2. Dos o más de los siguientes síntomas, de presentación rápida (de minutos a varias horas) tras la exposición a un probable alérgeno para el paciente:
 - a. Afectación de piel y mucosas (por ejemplo, urticaria generalizada, enrojecimiento, prurito, inflamación de labios-lengua-úvula)
 - b. Compromiso respiratorio (por ejemplo, disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia)
 - c. Disminución de la presión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia)
 - d. Síntomas gastrointestinales persistentes (por ejemplo, dolor abdominal, vómitos)
3. Disminución de la presión arterial* tras la exposición a un alérgeno conocido para el paciente (de minutos a varias horas):
 - a. Lactantes y niños: presión arterial baja* o descenso de más del 30% en la presión arterial sistólica
 - b. Adultos: presión arterial sistólica inferior a 90 mmHg o descenso mayor del 30% sobre la presión basal del sujeto

Esquema Nacional de Vacunación

Nacimiento	BCG	Hepatitis B		
2 meses	Pentavalente acelular	Hepatitis B	Rotavirus	Neumococo conjugada
4 meses	Pentavalente acelular		Rotavirus	Neumococo conjugada
6 meses	Pentavalente acelular	Hepatitis B	Rotavirus	Influenza
7 meses	Influenza segunda dosis			
12 meses	SRP			Neumococo conjugada
18 meses	Pentavalente acelular			
24 meses (2 años)	Influenza refuerzo anual			
36 meses (3 años)	Influenza refuerzo anual			
48 meses (4 años)	DPT (refuerzo)			Influenza refuerzo anual
59 meses (5 años)	Refuerzo anual Influenza (octubre-enero)			
	OPV (pollo oral) de los 6 a los 59 meses en 1ª y 2ª Semanas Nacionales de Salud*			
72 meses (6 años)	SRP (refuerzo)			
11 años o quinto grado de primaria	VPH (Virus de Papiloma Humano)			

Vacuna	Sitio de aplicación
BCG	Brazo derecho.
Hepatitis B	≤18 meses de edad: Muslo izquierdo. ≥18 meses Brazo derecho.
Pentavalente acelular	≤18 meses de edad: Muslo derecho. ≥18 meses Brazo izquierdo.
Neumococo (conjugada y 23 valente)	≤18 meses de edad: Muslo derecho.
Rotavirus	Oral.
SRP	Brazo izquierdo.
SR	Brazo izquierdo.
Td	Brazo izquierdo.
DPT	Brazo izquierdo.
Tdpa	Brazo izquierdo.
VPH	Brazo derecho
Influenza inactivada	≤18 meses de edad: Muslo izquierdo. ≥18 meses: Brazo izquierdo.
Poliomielitis tipo Sabin	Oral.
Varicela	Brazo izquierdo.
Hepatitis A	≤18 meses de edad: Muslo izquierdo. ≥18 meses: Brazo izquierdo.

Esquema de Vacunación adolescentes y adultos

Vacuna	Enfermedad que previene	Edad
Td	Tétanos, difteria	A partir de los 15 años de edad y cada 10 años.
SR	Sarampión, rubeola	Adolescentes de ≥ 11 años de edad, que no cuenten con dos dosis de SRP o SR.
Antihepatitis B	Hepatitis B	Adolescentes de 11 años de edad que no cuenten con el antecedente vacunal.
VPH	Infección por Virus del Papiloma Humano	Niñas en 5º grado de primaria o de 11 años de edad no escolarizadas.
Tdpa	Tétanos, difteria, tos ferina	Embarazadas de la semana 20 a 32 de gestación.
Antiinfluenza	Influenza	Población de 19 a 59 años de edad considerada con factores de riesgo. Toda la población a partir de los 60 años.
Antineumocócica polivalente	Infecciones por neumococo	Población de 60 a 64 años con factores de riesgo. Toda la población de 65 años de edad.

HUEVO



- **vacuna triple viral, la vacuna de influenza estacional y la vacuna de la fiebre amarilla** están cultivadas en derivados de huevo de gallina y por su proceso de elaboración pueden contener pequeñas cantidades residuales de huevo.



LECHE DE VACA

- DPT
- Polio oral
 - nanogramos

GELATINA

- Estabilizador de origen bovino
- TRIPLE VIRAL
- VARICELA



HONGOS Y LEVADURAS

- VACUNA DEL PAPILOMA
- NEUMOCOCO
- MENINGOCOCO
- HEPATITIS B

ANTIBIÓTICOS

- Neomicina
- POLIO
- TRIPLE VIRAL
- RABIA



ALUMINIO

- SALES DE ALUMINIO
- NÓDULOS SUBCUTÁNEOS



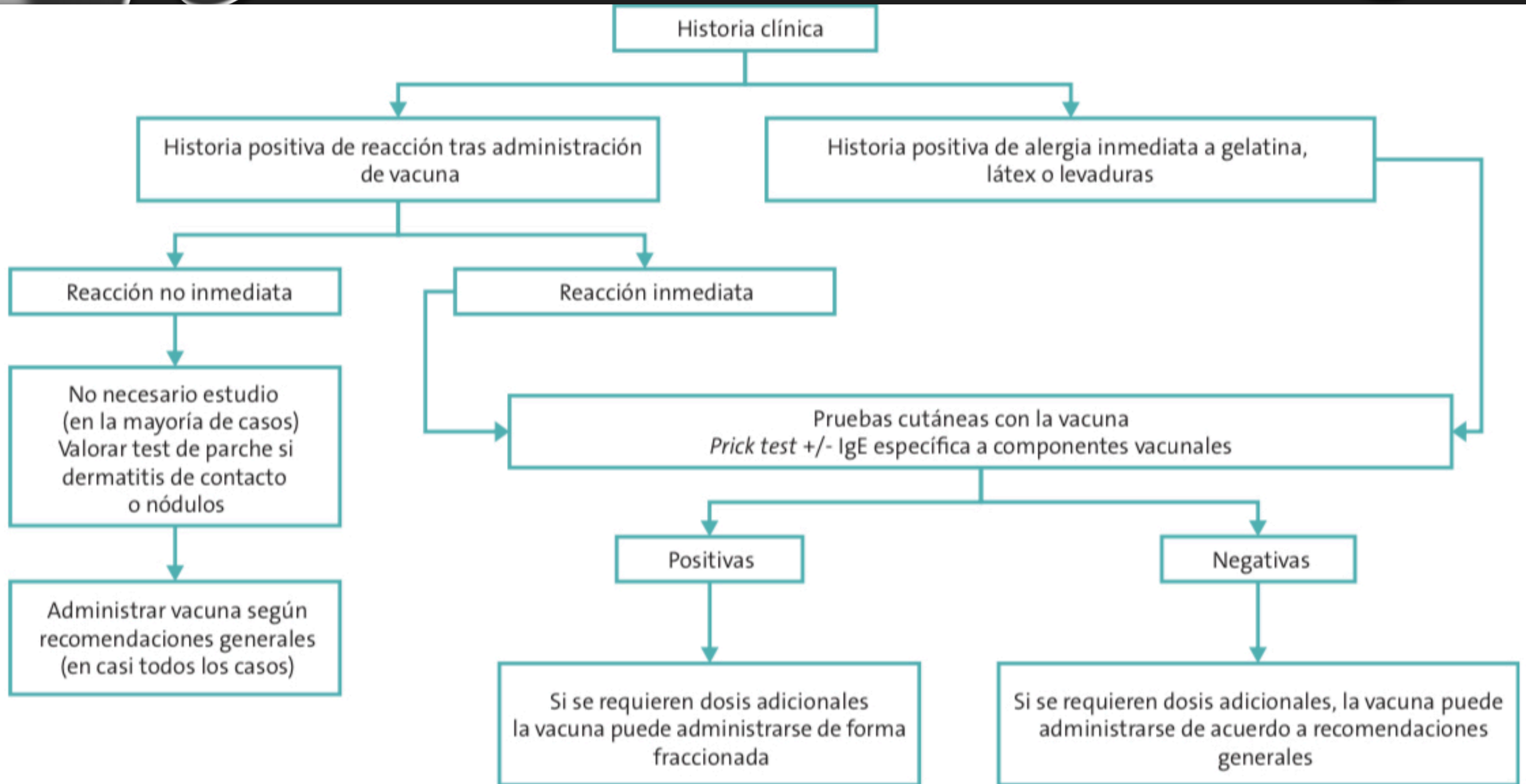
- Es importante conocer la tolerancia a otras vacunas previa o posteriormente administradas con los mismos componentes, así como la tolerancia a todos sus componentes



DIAGNÓSTICO

○ PRICK TEST





MANEJO

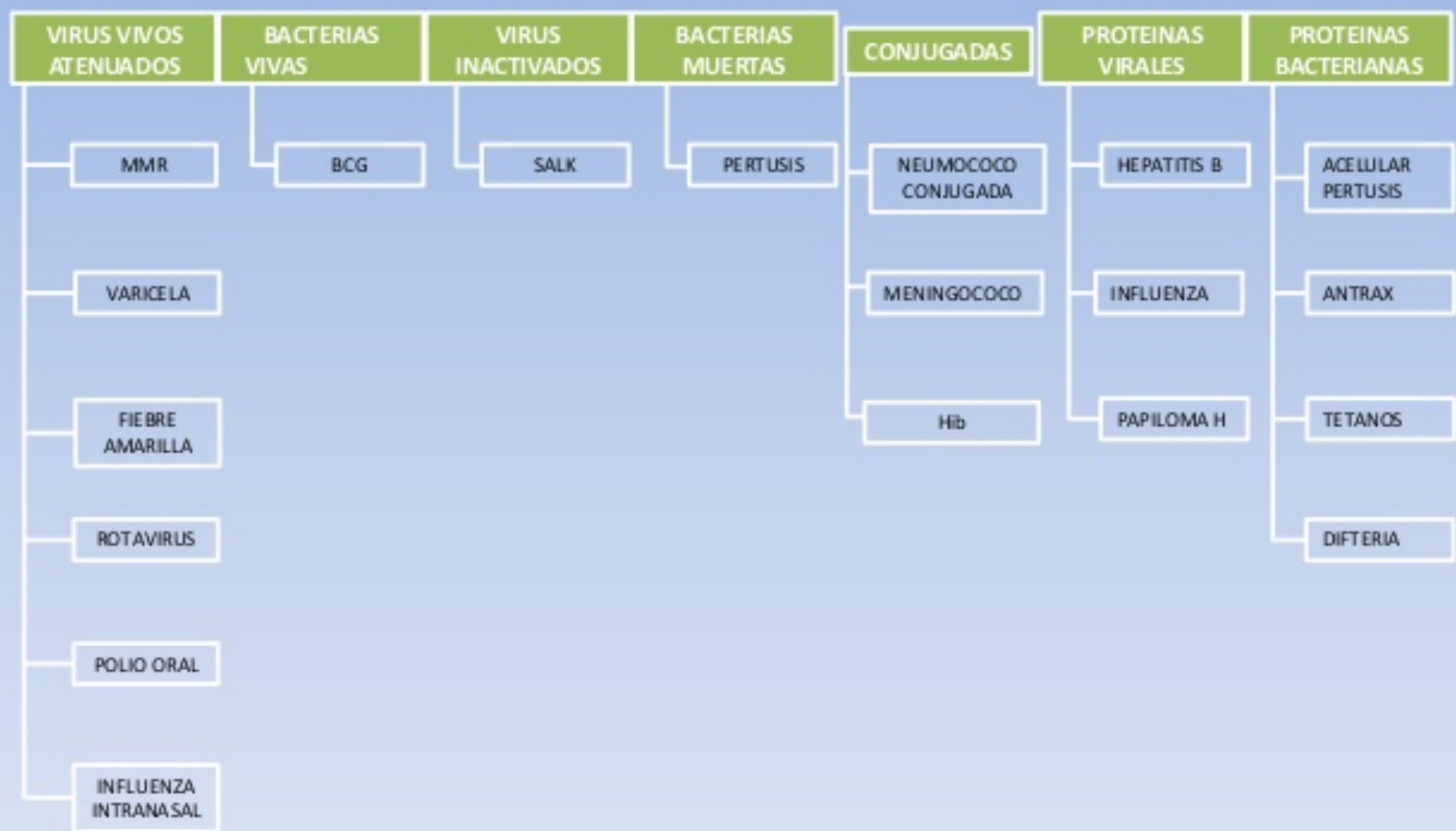
○ DOSIS DIVIDIDA

- si reacción sistémica previa (anafilaxia) y pruebas cutáneas a la vacuna negativas. Consiste en administrar el 10% de la dosis y, si a los 30 minutos no ha habido reacción, el 90% de la dosis y observación durante 60 minutos.

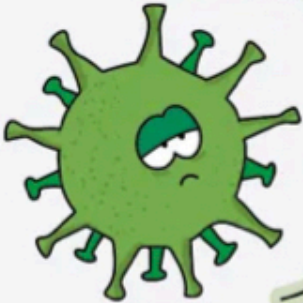
○ DOSIS FRACCIONADA:

- si reacción sistémica previa (anafilaxia) y pruebas cutáneas a la vacuna positivas. Se realizará solo si es absolutamente necesaria la administración de la vacuna implicada en la reacción o de otra vacuna que contenga el componente sospechoso.

VACUNAS QUE INDUCEN RESPUESTA MEDIADA POR CELULAS T



VÍRICAS

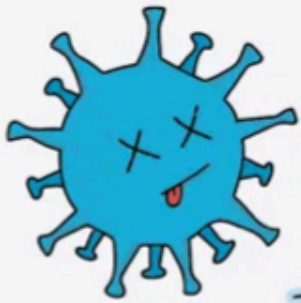


virus enteros

- Polio oral
- Fiebre amarilla
- Rotavirus
- Varicela
- Sarampión**
- Rubeola**
- Parotiditis**

} Triple vírica

VIVOS ATENUADOS



virus enteros

- Polio inyectable
- Encefalitis japonesa
- Hepatitis A
- Rabia


subunidades

- Gripe
- Hepatitis B
- Virus Papiloma Humano

MUERTOS O INACTIVOS

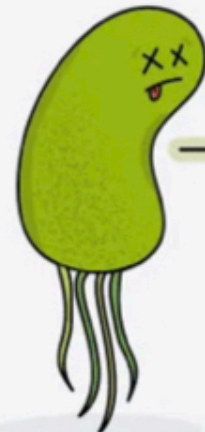
BACTERIANAS

BCG (Tuberculosis)
Fiebre tifoidea oral



bacterias enteras

VIVOS ATENUADOS



MUERTOS O INACTIVOS

Acelulares	Tosferina acelular
Conjugadas polisacárido + proteína	Haemophilus Influenzae tipo B Meningococo C y ACWY Neumococo 10 y 13 valentes
Células enteras	Cólera oral
Polisacáridos capsulares	Fiebre tifoidea parenteral Neumococo 23 valente
Proteínas de superficie	Meningococo B
Toxoides	Difteria Tétanos

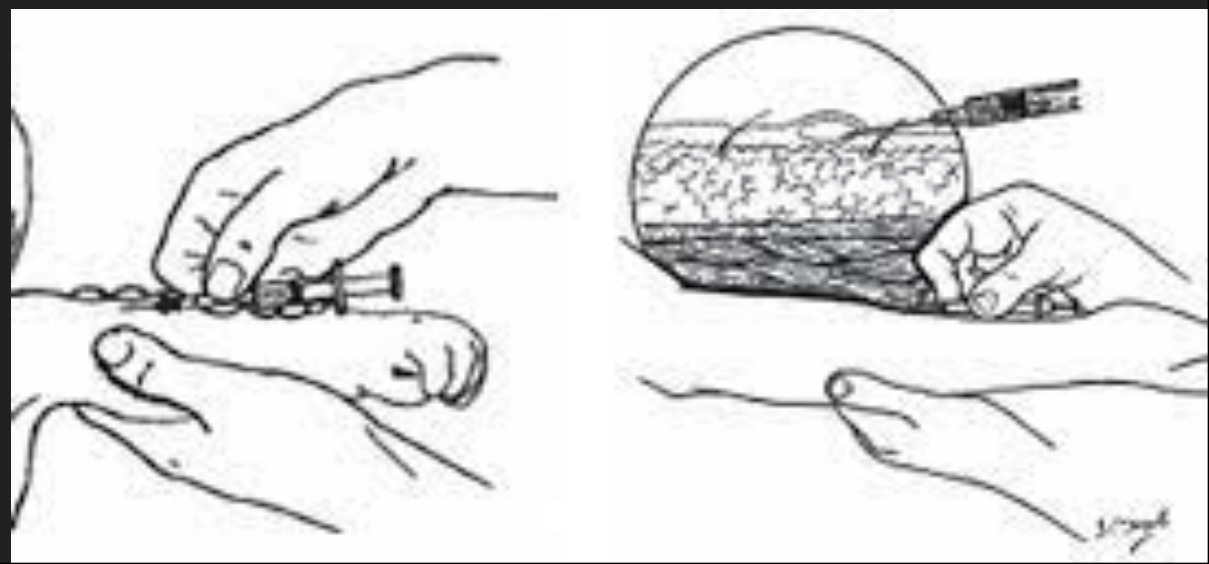
BCG LIOFILIZADA

BACTERIAS VIVAS ATENUADAS

TB MILIAR Y MENÍNGEA

ID

- FEBRILES (>38.5)
- PESO INFERIOR A 2KG
- DERMATITIS PROGRESIVA
- INMUNIDEFICIENCIAS (LEUCEMIA, VIH SINTOMÁTICO, LINFOMAS)
- TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR
- EMBARAZO



HEPATITIS B RECOMBINANTE



**ANTIGENO PURIFICADO
HEPATITIS AGUDA Y CRÓNICA**



- ANTECEDENTE DE HIPERSENSIBILIDAD A UNO O MÁS COMPONENTES
- ENFERMEDAD MODERADA A GRAVE CON O SIN FIEBRE



ACELULAR

TOXOIDES DIFTÉRICO Y TETÁNICO

COMPONENTES ANTIGÉNICOS B. PERTUSSIS, POLIOVIRUS 1, 2 Y 3, H. INFLUENZAE TIPO B

- ANAFIAXIA EN APLICACIÓN PREVIA
- ALERGIA A NEOMICINA, ESTREPTOMICINA O POLIMIXINA
- FIEBRE > 38.5

VACUNA PENTAVALENTE (DP_aT+VIP+Hib)

DPT

CELULAR: B. PERTUSSIS INACTIVADA TOXOIDES DIFTÉRICO Y TETÁNICO

- MAYORES DE 6 AÑOS Y 11 MESES
- ENCEFALOPATÍA, ENFERMEDAD NEUROLÓGICA PROGRESIVA O CRISIS CONVULSIVAS



ANTIRROTAVIRUS

VIRUS ATENUADOS GASTROENTERITIS

- ANAFIXIA EN APLICACIÓN PREVIA
- MALFORMACIONES CONGÉNITAS GI (PREDISPOSICIÓN A INVAGINACIÓN INTESTINAL)
- INTOLERANCIA A A FRUCTOSA, MALA ABSORCIÓN DE GLUOOSA
- INMUNODEFICIENCIA
- ANTECEDENTE DE INVAGINACIÓN INTESTINAL
- ALERGIA AL LÁTEX

ANTINEUMOCOCO CONJUGADA

POLISACÁRIDOS CAPSULARES DE S.
PNEUMONIAE

- ANAFIXIA EN APLICACIÓN PREVIA
- FIEBRE > 38.5



ANTIINFLUENZA

VIRUS COMPLETOS, FRACCIONADOS

- HIPERSENSIBILIDAD A HUEVO
- MENORES DE 6 MESES
- ANTECEDENTES DE GUILLIAN BARRÉ (6 SEMANAS SIGUIENTES A VACUNA)
- FIEBRE >38.5
- ENFERMEDAD MODERADA O GRAVE CON O SIN FIEBRE



TRIPLE VIRAL (SRP)

VIRUS ATENUADOS

- INMUNODEFICIENCIAS
- LEUCEMIA
- QUIMIO O RADIOTERAPIA
- FIEBRE > 38.5
- ENFERMEDADES GRAVES
- HIPERSENSIBILIDAD A HUEVO
- TRANSFUSIONES O TX CON INMUNOGLOBULINA:
 - ESPERAR DE 3 A 11 MESES

ANTIPOLIOMIELÍTICA TRIVALENTE TIPO SABIN (VOP)

VIRUS ATENUADOS

- INMUNODEFICIENCIAS
- QUIMIO O RADIOTERAPIA, CORTICOESTEROIDES
- FIEBRE > 38.5
- ENFERMEDADES GRAVES

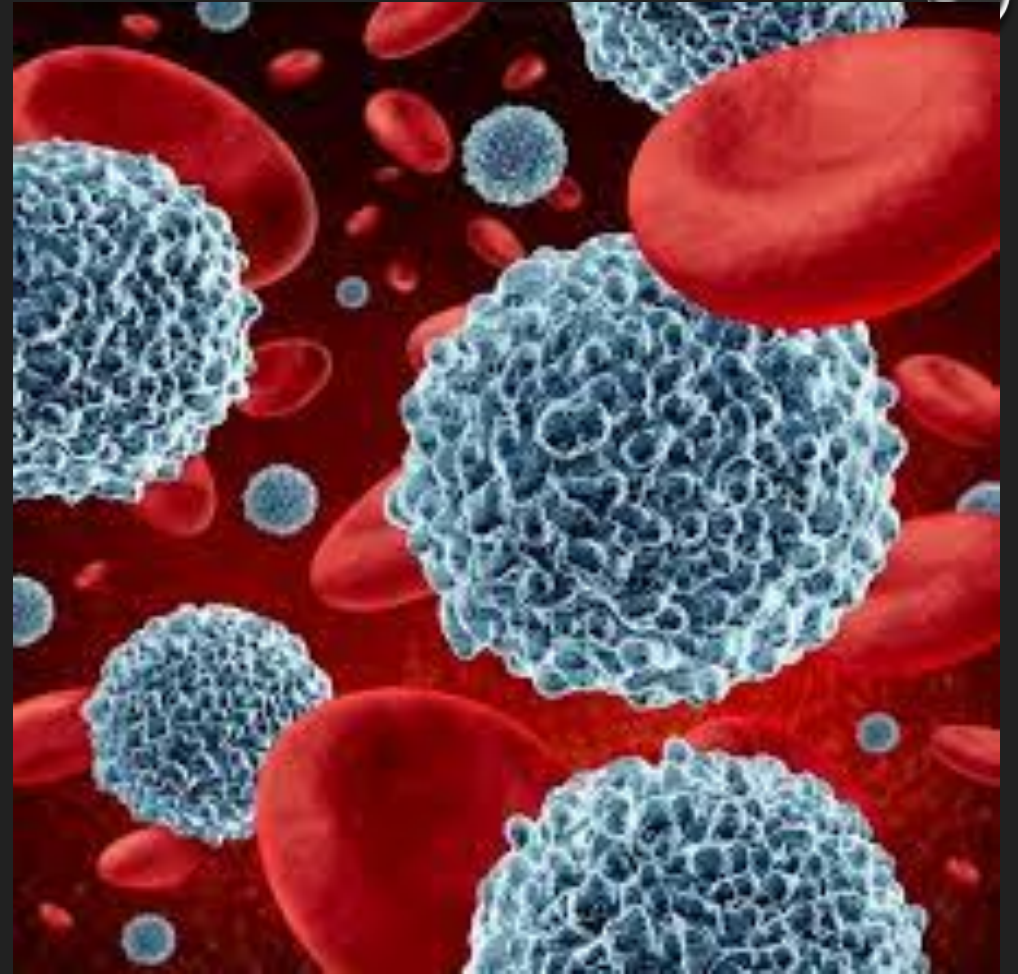


DOBLE VIRAL (SR)

VIRUS ATENUADOS

MAYORES DE 10 AÑOS

- EMBARAZADAS
- INMUNODEFICIENCIAS
- LEUCEMIA
- QUIMIO O RADIOTERAPIA
- FIEBRE > 38.5
- ENFERMEDADES GRAVES
- HIPERSENSIBILIDAD A HUEVO
- TRANSFUSIONES O TX CON INMUNOGLOBULINA:
 - ESPERAR DE 3 A 11 MESES



INMUNOGLOBULINA HUMANA ANTIRRÁBICA



INMUNOGLOBULINAS

- NO EXISTEN



INMUNOGLOBULINA HUMANA ANTITETÁNICA

INMUNOGLOBULINAS

HERIDAS RECIENTES EN NO VACUNADOS

- TROMBOCITOPENIA
- ALTERACIONES EN LA COAGULACIÓN



Los síntomas del tétanos incluyen espasmos musculares dolorosos en todo el cuerpo



Pautas de actuación para la profilaxis antitetánica en heridas^a

Antecedentes de vacunación	Herida limpia		Herida tetanígena ¹	
	Vacuna (Td)	IGT ^b	Vacuna (Td)	IGT ^b
< 3 dosis o desconocida	SÍ (completar vacunación)	NO	SÍ (completar vacunación)	SÍ
3 ó 4 dosis	NO (si hace más de 10 años desde la última dosis, administrar una dosis)	NO	NO (si hace más de 5 años desde la última dosis, administrar una dosis)	NO ²
5 ó más dosis	NO	NO	NO (si hace más de 10 años de la última dosis, valorar la administración de una única dosis adicional en función del tipo de herida)	NO ²

	BACTERIANAS	VIRALES
Vivas	Tuberculosis y Tifoidea	Sarampión, Paperas, Rubeola, Varicela, Fiebre amarilla y OPV
Inactivadas	Difteria, Tétanos, Tosferina, Hib, Cólera, Tifoidea Vi, Meningococo y Neumococo	Influenza, IPV, Rabia, Hepatitis A y Hepatitis B

Vacunas **contraindicadas** en embarazo

“**SARA** y **RUBÉN SAB** en **PARO**diar a **VARIO**s **AM**igos”

Virus vivos atenuados



- **SARA**mpión
- **RUBÉ**ola
- **SAB**in, polio
- **PARO**titiditis
- **VARI**cela
- Fiebre **AM**arilla



HISTORIA DE REACCIÓN ALÉRGICA POST VACUNA

Inmediata

- Prick test / IgE específicas
- Deben ser testeadas vacunas y/o sus componentes
- Si prick test con vacuna es negativo continuar con Intradermorreacción

Positivo

Si se requiere dosis adicional, puede ser administrada en varias dosis con incremento gradual o administrar vacuna alternativa sin el componente sospechoso

Negativo

Si se requiere dosis adicional, puede administrarse en dosis normal o dividida en caso de anafilaxia

No inmediata

- En la mayoría de los casos no es necesario mayor estudio
- En caso de dermatitis de contacto o nódulos subcutáneos hacer test de parche

En casi todos los casos la vacuna se puede administrar según las recomendaciones generales