

1° Jornadas de Enfermería en Infectología Pediátrica
3, 4 y 5 de abril de 2014
Sede: Sheraton Córdoba Hotel: Av. Duarte Quirós 1300 - Córdoba



Pacientes trasplantados: una nueva realidad

Uso oportuno de las inmunizaciones

Dra. María Andrea Uboldi
Medica pediatra infectóloga
Dirección Provincial de Promoción y Prevención de la Salud
Ministerio de Salud
Santa Fe



Vacunas en pacientes inmunocomprometidos

Objetivos:

- Conocer los principios generales de las inmunizaciones en huéspedes inmunocomprometidos
- Diferenciar vacunas seguras y vacunas contraindicadas
- Definir los momentos adecuados para la aplicación de vacunas
- Destacar la importancia de la vacunación en el entorno del huésped inmunocomprometido: familia y personal de Salud
- Lograr trabajo interdisciplinario



Vacunas en inmunocomprometidos: particularidades

- Poca experiencia con vacunas en estos grupos
- Este grupo de pacientes presentan mayor susceptibilidad a las infecciones.
- La indicación de vacunas en estos pacientes es clave para la prevención de infecciones graves
- La inmunogenicidad de las vacunas está disminuida en los pacientes inmunocomprometidos.
- En el caso de los transplantados se pierden las células de memoria por lo cual se reinician los esquemas
- El grado de inmunogenicidad es variable



¿ Cómo llegamos a tiempo?

- ✓ Tener al día las vacunas antes
✓ que el niño enferme.



✓ Completar esquemas incompletos y aplicar vacunas opciones al momento del diagnóstico

✓ Vacunas del entorno: personal de Salud y familiares



Completar esquemas incompletos y aplicar vacunas opciones al momento del diagnóstico

- Maximizar los beneficios y reducir al mínimo daño.
- Inmunizar al tiempo cuando se puede anticipar la respuesta inmune máxima.
- Inmunizar temprano antes de que comience la inmunodeficiencia, si es posible.



Consideraciones. . .

- Al hablar de pacientes inmunocomprometidos se puede caer en el error de considerarlos un grupo homogéneo.
- La vacunación debe ser individualizada debido a sus características clínicas y su variación a lo largo del tiempo en función de la enfermedad de base y de los tratamientos aplicados
- Hay que elegir el mejor momento para la vacunación: lo más precoz antes que progrese la inmunosupresión por enfermedad y/o tratamiento inmunosupresor
- Nuevo grupo de pacientes lo constituyen aquellos que reciben tto. con agentes biológicos (factores anti TNF) o anticuerpos monoclonales antilinfocitos B, experimentan inmunodepresión más prolongada.



Diferencias entre vacunas atenuadas e inactivadas

Tipo de vacuna	Vacunas atenuadas ATENCIÓN	Vacunas Inactivadas SEGURAS
Numero de dosis	unas / pocas	varias
Necesidad de dosis de recuerdo (Booster)	menor	mayor
Reactogenicidad	mayor	menor
Capacidad de replicación en el organismo	si	no
Riesgo de enfermedad	si	no
Riesgo de transmisión	si	no
Riesgo de reversión	si	no
Respuesta de inmunidad humoral	si	si
Respuesta de inmunidad celular	si	escasa



Generalidades I

- **No retrasar los esquemas de vacunación**
Es importante poner al día el calendario regular y de las vacunas especiales antes de su inmunodepresión.
- **Las vacunas inactivadas, toxoides, ecombinantes, subunidades, polisacáridas conjugadas y las inmunoglobulinas no están contraindicadas** si bien la respuesta puede ser subóptima.
- No plantean problemas de seguridad y tolerancia
- **Los pacientes que reciben vacunas 2 semanas antes de comenzar o durante el tratamiento inmunosupresor deben considerarse no inmunizados y deben ser recacunados a los 3 meses de finaliz**



Generalidades II

- **Es necesario determinar los títulos de anticuerpos ante determinadas enfermedades (varicela, H.A, H.B, sarampión, rubéola,) previo al tto. Inmunosupresor y a la vacunación**
- **Se encuentran contraindicadas las vacunas a microorganismos vivos, excepto determinadas circunstancias.**
- **Pacientes en plan de gammaglobulina suspenden todas las vacunas.**
- **La plaquetopenia no es contraindicación para la vacunación**



Vacunas seguras en niños con cáncer

VACUNA	INDICACIÓN	COMENTARIO
Antineumocócica	+	Vacuna conjugada o polisacárida según la edad. Realizar esquemas combinados
Antigripal	+	Anualmente en otoño
DTP-Hib	+	Según calendario
Quíntuple ("pentavalente")	+	Según calendario
DTP-dT-dTpa	+	Deben aplicarse cuando correspondan según edad y esquemas vigentes
Antipoliomielítica inactivada (IPV)	+	Única vacuna antipoliomielítica que pueden recibir estos pacientes y sus convivientes
Contra la hepatitis B	+	Controlar seroconversión
Contra la hepatitis A	+	2 dosis
Antimeningocócica	+	Debe indicarse según riesgo epidemiológico.
Contra el VPH	+	Niñas a los 11 años de edad



Vacunas contraindicadas en niños con cáncer

VACUNA	INDICACIÓN	COMENTARIO
Triple viral	-	CONTRAINDICADA. Puede aplicarse luego de 3 meses de suspendido el tratamiento inmunosupresor
Contra la varicela	-	CONTRAINDICADA. Puede aplicarse luego de 3 meses de suspendido el tratamiento inmunosupresor.

En este grupo se incluyen también otras vacunas contra:

- Fiebre amarilla
- Poliomielitis oral (OPV/Sabin).
- Rotavirus
- FHA



Vacunas que se aplican independientemente de la quimioterapia

Vacuna	Niños con esquema incompleto o no iniciado previo al diagnóstico		
Inactivada o recombinante	Tiempo post QMT	Esquema	Observaciones
Influenza Inactivada*	sin considerar quimioterapia	6 meses - 9años: 2 dosis si no ha recibido la vacuna previamente >9 años: 1 dosis,	Si es posible, debe administrarse no antes de 3 a 4 semanas post-quimioterapia si es posible con recuentos de leucocitos >1000 células / mL
Anti Hepatitis A	sin considerar quimioterapia	2 dosis separadas ≥6 meses,	según riesgo epidemiológico
Anti hepatitis B	sin considerar quimioterapia	2 dosis + 1 refuerzo (0-1m, 2-6m, 12m)	según riesgo epidemiológico



Vacunas que se aplican luego de 3 meses de la quimioterapia

Vacuna	Niños con esquema incompleto o no iniciado previo al diagnóstico	
Inactivada o recombinante	Tiempo post QMT	Esquema
DT	≥3 meses	Administrar esquema primario
Anti Pertussis	≥3 meses	Administrar esquema primario
Poliovirus Inactivado	≥3 meses	Administrar esquema primario
Anti Hib	≥3 meses	Administrar esquema primario
Anti neumocócica	≥3 meses	Administrar esquema primario
Antimeningocócica	≥3 meses	Administrar



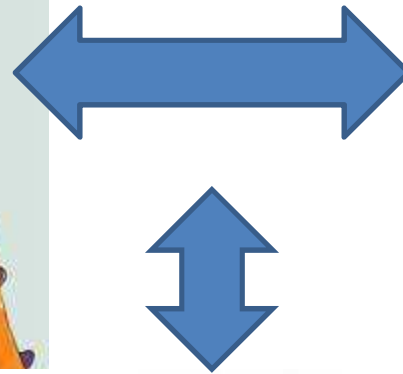
Vacunas que se aplican entre 6-12 meses de la quimioterapia

Vacuna	Niños con esquema incompleto o no iniciado previo al diagnóstico		
Virus Vivos Atenuado	Tiempo post QMT	Esquema	Observaciones
Triple Viral	≥6 meses	2 dosis con intervalo de 3 meses	
Varicela	Remisión ≥1 año	2 dosis con intervalo de 3 meses	<p>Linfocitos >700/mm³ y plaquetas >100000/mm³</p> <p>Si se expone a un brote y el niño aún está con tratamiento quimioterápico (o con cualquier tratamiento de mantenimiento, incluyendo corticoides) puede recibir la vacuna suspendiendo tratamiento una semana previa hasta una semana posterior a la vacunación</p>





Vacunas del grupo familiar



Vacunas del equipo de salud



Vacunas del niño

Vacunas SEGURAS en los convivientes

- Protección indirecta mediante vacunación en convivientes, sobre todo en los hermanos pequeños
 - Vacunas recomendadas:
 - 1- Puesta al día de vacunas del calendario (niños adolescentes- adultos) Dt/ dTpa + Triple/ doble viral + Hepatitis "B"+IPV (SALK)
 - 2- Aplicación de vacunas opcionales :
 - ❖ Antigripal
 - ❖ Varicela
 - ❖ Hepatitis A
- Provistas gratuitamente por PRONACEI

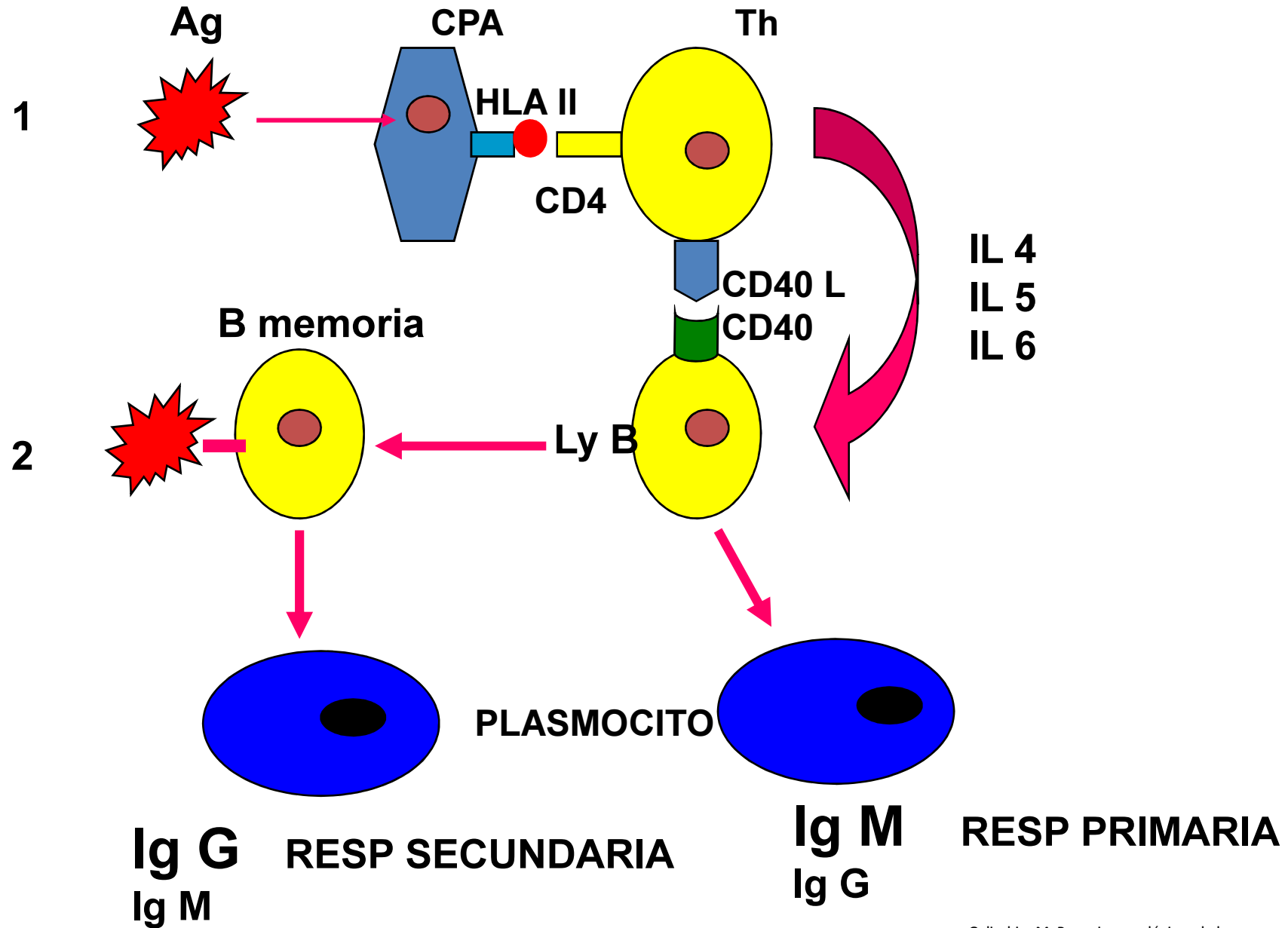


Vacunas CONTRAINDICADAS en los convivientes

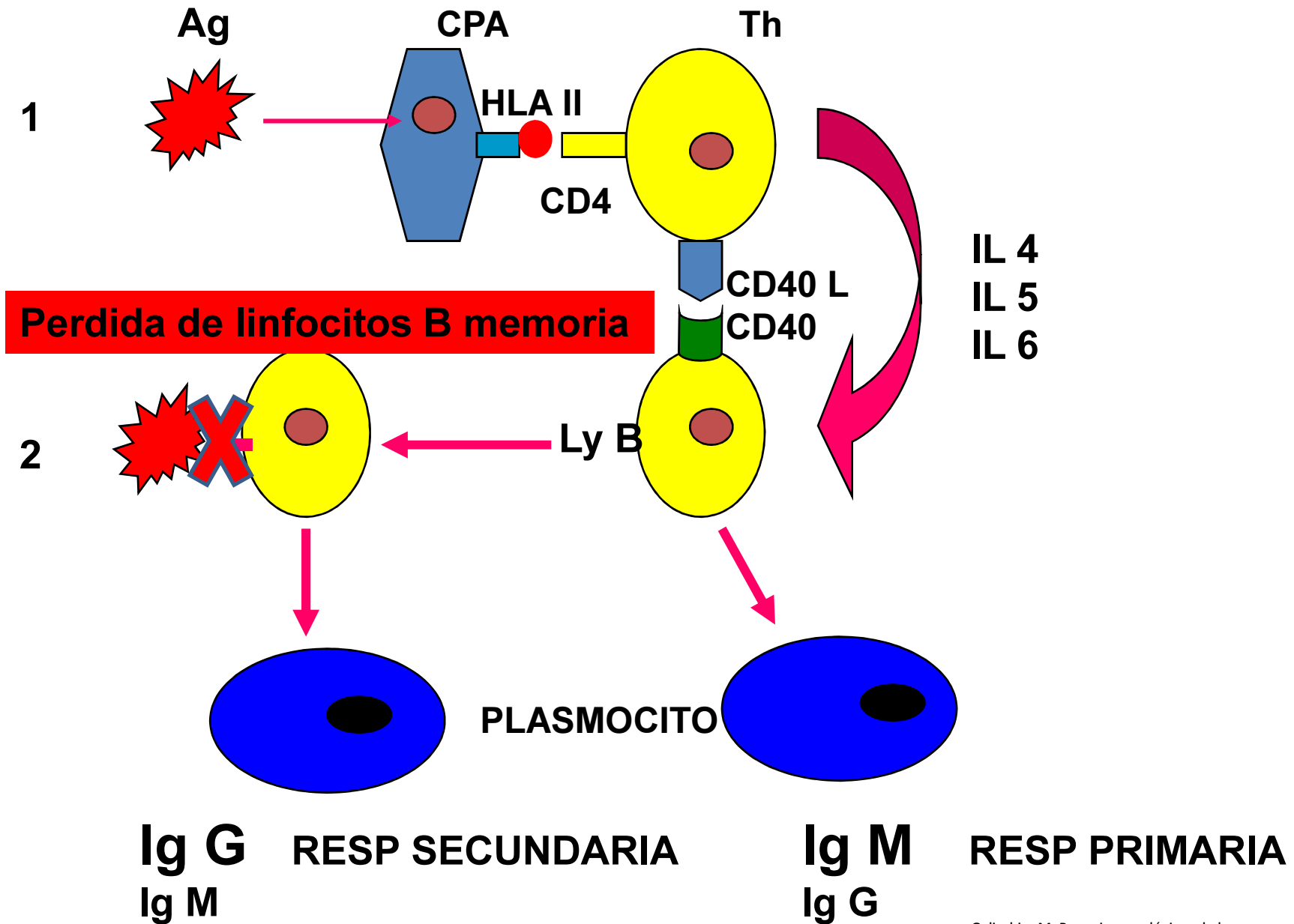
- **Polio atenuada (OPV, Sabin):** Los convivientes de estos pacientes no pueden recibir la vacuna oral porque el virus se excreta en la materia fecal, con el potencial riesgo de transmisión al paciente inmunocomprometido.
- En caso de haberla recibido, se debe evitar el contacto directo por cuatro semanas a partir de la fecha de vacunación del conviviente.
- **Rotavirus:** Se recomienda precaución si los convivientes hubieran sido vacunados contra rotavirus, por la excreción del virus vacunal en materia fecal y la potencial (aunque no documentada) transmisión al paciente inmunocomprometido.
- La precaución consiste en evitar el contacto directo (especialmente el contacto con materia fecal) por dos semanas a partir de la fecha de vacunación y evitar el ingreso de visitas recién vacunadas contra rotavirus



RESPUESTA INMUNE EN INMUNOCOMPETENTES



RESPUESTA INMUNE EN INMUNOCOMPROMETIDOS



Vacunación en pacientes transplantados de Médula Osea I

VACUNA	INDICACIÓN	COMENTARIO
dT-DTP DTP-Hib Quíntuple	+	3 dosis: 12-14-24 meses después de la cesación de la inmunosupresión, según la edad
Hib	+	3 dosis: 12-14-24 meses después de la cesación de la inmunosupresión
Hepatitis B	+	3 dosis después de la cesación de la inmunosupresión, comenzando al mes 12: 0-1-6 meses
Antipoliomielítica inactivada (IPV)	+	3 dosis: 12-14-24 meses después de la suspensión del régimen inmunosupresor
Contra la hepatitis A	+	2 dosis : 12 -18 meses después de la finalización de la inmunosupresión
Antineumocócica	+	12 meses después de la finalización de la inmunosupresión
Antigripal	+	6 meses después de cesada la inmunosupresión. Dosis anual



Vacunación en pacientes transplantados de Médula Osea II

Antimeningocócica	+	Debe indicarse cuando corresponda
Triple viral	+	24 meses después de la cesación de la inmunosupresión. Contraindicada si hay enfermedad injerto contra huésped
Contra la varicela	+ (según indicación del especialista)	24 meses después de cesada la inmunosupresión. Contraindicada si hay enfermedad injerto contra huésped
Contra el VPH	Puede administrarse	
Contra el rotavirus	No hay experiencia	



Vacunación en pacientes transplantados de Órgano Sólido

VACUNA	COMENTARIO
Contra la hepatitis B	Controlar esquema antes del trasplante 3 dosis después de la cesación de la inmunosupresión, comenzando al mes 12 postrasplante (en paciente con serología negativa) 0-1-6 meses. Controlar títulos de anticuerpos Anti-HBs después
Antigripal	Pretrasplante: anualmente según normas Postrasplante: 6 meses después (anualmente; idealmente, antes de circulación viral)
DTP/dT/dTpa DTP-Hib o quintuple, si < 7 años	Pretrasplante: controlar esquema Postrasplante 3 dosis (12-14-24 meses)
IPV	3 dosis (12-14-24 meses postrasplante)
Anti-Hib (o DTP-Hib)	12 meses postrasplante (2 o 3 dosis)
Antineumocócica conjugada	12 meses postrasplante
Contra la hepatitis A	Pre y postrasplante: 2 dosis



Vacunación en pacientes transplantados de Órgano Sólido

Contra el VPH	Considerar
Triple viral	Pretrasplante: Considerar en paciente seronegativo Postrasplante: Considerar su aplicación a pacientes sin rechazo, que han estado estables por lo menos 6 meses luego del trasplante y con mínimo esquema inmunosupresor
Contra la varicela	Pretrasplante: Considerar en paciente seronegativo Postrasplante: Considerar su aplicación a pacientes sin enfermedad injerto contra huésped que han estado estables al menos 6 meses después del trasplante y con mínimo esquema inmunosupresor
Contra el rotavirus	Considerar en el pretrasplante. Contraindicada en el postrasplante



Consideraciones sobre algunas vacunas . . .



Vacuna Antineumocócica conjugada 13 V: esquemas en HIC

Edad	Serie primaria	Dosis adicional
2 a 6 meses	3 dosis c/ 2 m *	1 (12-15 m)
7 a 11 meses	2 dosis c/ 2 m	1 (12-15 m)
12 a 23 meses	2 dosis c/ 2 m	--
24 a 71 meses	2 dosis c/ 2	
6 a 18 años	1 dosis	

Recomendaciones para la vacunación niños con alto riesgo para enfermedad invasiva neumocócica (Esquemas secuencial)

- < 12 meses no inmunizados : Iniciar esquema PCV13 (según edad)+ PS23 a los 24 meses y refuerzo 3-5 años
- 24-59 meses- no inmunizados : 2 dosis PCV13- 1 dosis de PS23 (8 semanas) revacunar PS23 3 –5 años
- 6 a 18 años : no inmunizados PCV13 + 1 dosis de PS23- (8 semanas) revacunar PS23 3 –5 años



Se definió además que los varones y mujeres entre 11 y 26 años que vivan con VIH y quienes hayan sido trasplantados (órganos sólidos o células hematopoyéticas), deberán recibir la vacuna cuadrivalente contra VPH.

Descripción: La vacuna cuadrivalente se prepara a partir de partículas similares al virus (VLP) altamente purificadas de la proteína L1 de la cápside mayor del VPH para cada uno de los tipos (6, 11, 16 y 18) obtenidos a partir de cultivos de fermentación en células de levaduras (*Saccharomyces cerevisiae*) por tecnología de ADN recombinante.

Dosis: El esquema completo de vacunación para VPH (vacuna cuadrivalente) comprende la aplicación de tres dosis en un **esquema 0, 2 meses y 6 meses.**

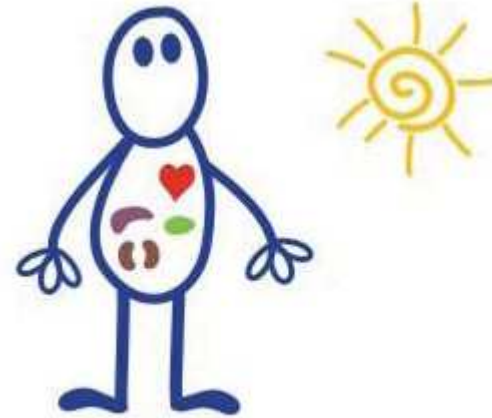
Vía de administración: Intramuscular en el deltoides.



Con las vacunas conjugadas tetravalentes, el esquema varía según se trate de personas con alto riesgo de adquirir enfermedad meningocócica, que tienen una respuesta reducida a la primera dosis de vacuna, o de huéspedes normales

<p>Pacientes de 2 a 55 años con asplenia anatómica o funcional (incluyendo linfoma) o déficit de complemento</p>	<p>2 dosis separadas por dos meses</p>	<p>Refuerzo cada 5 años Si en el esquema primario recibió una sola dosis, aplicar la segunda y luego continuar los refuerzos cada 5 años</p>
<p>Pacientes de 2 a 55 años con riesgo aumentado de exposición a enfermedad meningocócica</p>	<p>1 dosis</p>	<p>Menores de 2 a 6 años: luego de tres años ≥7 años: a los 5 años</p>





Donar órganos es...
Sembrar esperanzas

Muchas gracias !!!

