



REVISTA MÈDICA INTERNACIONAL SOBRE LA SÍNDROME DE DOWN

www.elsevier.es/sd



DOCUMENT FCSD/DOWN ESPAÑA

Calendari vacunal en persones amb síndrome de Down, 2012

Vaccination schedule for people with Down's syndrome, 2012

Vacunes i síndrome de Down

Les persones amb síndrome de Down (SD), especialment durant la infància, presenten una predisposició particular a patir infeccions i a les seves recurrències. Aquestes són conseqüència sobretot de l'associació de la síndrome amb una immunodeficiència d'origen multifactorial, tot i que sovint es veuen facilitades per la coexistència de certes anomalies estructurals, sobretot del tracte respiratori.

Les vacunes poden prevenir un bon nombre d'aquestes malalties. Les disfuncions immunitàries de la SD no constitueixen una contraindicació per a les vacunes que hi ha disponibles actualment: la seva immunogenicitat i seguretat no és significativament diferent de l'observada en la població general. Algunes d'elles indueixen respostes humoralment una mica inferiors a les habituals (xarampió, rubèola, tos ferina acel·lular), però s'obtenen els nivells que es consideren protectors.

Aquests determinants obliguen aquest col·lectiu a complir estrictament les pautes vacunals sistemàtiques establertes en cada comunitat i, paral·lelament, a incloure-les entre els grups de risc que han de beneficiar-se de l'administració de vacunes d'indicació selectiva.

Vacunes sistemàtiques

La seva aplicació segons les estratègies estàndard n'ha demostrat l'efectivitat en persones amb SD. Podem il·lustrar la transcendència de la seva administració amb alguns comentaris:

- *Vacuna contra l'hepatitis B.* La SD comporta una predisposició a l'hepatitis B, a ser portador crònic del virus causal i a la seva transmissibilitat. És important la vacunació primerenca pel fet que l'eficàcia de les vacunes es redueix amb l'edat i pot estar relacionada amb la coincidència de comorbiditats no infreqüents en la síndrome (obesitat, celiaquia).
- *Vacunes DTPa/Tdpa.* Mentre que els components antidi·fèria i antipertussis acel·lular indueixen nivells suficients

d'anticossos específics, s'han documentat respostes insuficients de la IgG específica i de la seva avidesa contra el toxoide tetànic en l'administració de dosis de reforç. Per tant, és imprescindible complir els reforços recomanats al llarg de tota la vida.

- *Vacuna contra l'Haemophilus influenzae tipus b (Hib).* La deficiència d'IgG2, més freqüent en la SD que en la resta de població, és una causa ben coneguda de fallida vacunal: és una eventualitat que cal descartar.
- *Vacuna antigripal.* Vacuna amb recomanació sistemàtica anual per a persones més grans de 60-65 anys, i indicada per a qualsevol grup d'edat amb factors de risc de complicacions. En la SD s'han detectat anomalies de la resposta immunitària als virus gripals que converteixen en pacients de risc les persones que la presenten, independentment de la possible coparticipació d'altres factors predisponents.

Vacunes no sistemàtiques

Algunes vacunes fins ara no incloses o només incloses en escassos calendaris vacunals autonòmics infantils tenen la indicació particular per a persones amb SD, a qui caldria administrar-les de manera sistemàtica:

- *Vacunes antipneumocòcciques.* Mentre que la vacuna polisacàridica 23 valent té indicació sistemàtica per a persones ≥ 65 anys d'edat, en la resta de grups d'edat la vacuna antipneumocòccica només es considera en la majoria de calendaris estatals per a persones amb risc de malaltia pneumocòccica invasiva, entre els quals no s'acostuma a incloure la SD. La SD s'ha assenyalat com a entitat de risc per al desenvolupament d'una malaltia pneumocòccica invasiva. Els nens amb SD sovint presenten otitis mitjana aguda, sinusitis i pneumònies i la seva letalitat per sèpsia és particularment elevada: un agent etiològic principal d'aquests processos és el pneumococ. Fins que la vacuna antipneumocòccica conjugada no s'hagi introduït en tots els calendaris autonòmics, la SD hauria de considerar-se, com ja es fa en alguns d'ells, un factor de risc que requereix vacuna sistemàtica.

– *Vacuna contra l'hepatitis A*. El contacte físic i l'assistència habitual dels nens amb SD a centres especialitzats afavoreixen la transmissió horitzontal del virus causal. D'altra banda, una possible coinfecció en pacients amb hepatitis B crònica, per a la qual predispone la SD, adquiriria una gravetat especial.

Calendari vacunal en persones amb síndrome de Down

Les consideracions exposades recolzen la indicació d'un calendari vacunal ampliat per a les persones amb SD, sens

dubte particularment predisposades a malalties immuno-prevenibles i a les seves complicacions.

A partir d'aquests supòsits, DOWN ESPAÑA i la Fundació Catalana Síndrome de Down (FCSD), amb la col·laboració i el consens del Comitè de Vacunes de l'Associació Espanyola de Pediatria (CAV-AEP) i l'Associació Espanyola de Vacunologia (AEV), han elaborat un calendari vacunal propi per a aquest col·lectiu que s'esquematitza en el quadre següent i del qual convé fer-ne difusió. Cal considerar-lo com a complementari dels calendaris vacunals vigents a Espanya, en particular del de l'AEP, en el qual s'ha basat.

Calendari vacunal en persones amb síndrome de Down, 2012¹

Vacunes ²	Edat en mesos						Edat en anys					Adult	
	0	2	4	6	12-15	15-18	2	3	4-6	11	14		
Hepatitis B ³	HB	HB	HB	HB									
Diftèria, tètanus, tos ferina		DTPa	DTPa	DTPa		DTPa			Tdpa	Tdpa			Td ⁴
Poliomielitis		VPI	VPI	VPI		VPI							
<i>H. influenzae b</i>		Hib	Hib	Hib		Hib							
Meningococo C		MenC	MenC	MenC									
Pneumococ ⁵		VNC	VNC	VNC	VNC		VNP 23 ⁶						
Triple vírica					XRP		XRP						
Papil·lomavirus humà ⁷										VPH 3 dosis			
Rotavirus		RV 2-3 dosis ⁸											
Varicel·la					Var		Var						
Grip					Gripe anual								
Hepatitis A ⁹					HA		HA						

DTPa: vacuna contra diftèria, tètanus, tos ferina tipus infantil o d'alta càrrega antigènica; Grip: vacuna contra la grip; HA: vacuna contra l'hepatitis A; HB: vacuna contra l'hepatitis B; Hib: vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipus b; MenC: vacuna contra el serogrup C del meningococ; RV: vacuna contra el rotavirus; Tdpa: vacuna contra tètanus, diftèria i tos ferina tipus adult o de baixa càrrega antigènica; Var: vacuna contra la varicel·la; VNC: vacuna contra pneumococ, conjugada; VNP23: vacuna contra pneumococ, polisacàridica 23 valent; VPH: vacuna contra el virus del papil·loma humà; VPI: vacuna contra poliomièlitis inactivada injectable; XRP: vacuna contra xarampió, rubèola i parotiditis.

¹Consensuat per l'Associació Espanyola de Pediatria (AEP), l'Associació Espanyola de Vacunologia (AEV), la Fundació Catalana Síndrome de Down (FCSD) i DOWN ESPAÑA.

²La necessitat d'un calendari vacunal ampliat per a persones amb síndrome de Down es fonamenta en la seva associació amb una immunodeficiència multifactorial, amb la necessitat freqüent d'acudir a centres d'atenció especialitzada i amb possibles factors reductors de la immunogenicitat de les vacunes (obesitat, celiaquia, etc.).

³D'acord amb la pauta en vigor a cada comunitat autònoma. A qualsevol edat, en absència de vacunació prèvia, s'administrarà una sèrie de 3 dosis (0, 1 i 6 mesos) per la predisposició a complicacions de l'HB en les persones amb síndrome de Down.

⁴Dosi de reforç durant la vida adulta, d'acord amb la pauta de cada comunitat. Cal garantir la recepció total de 5 dosis.

⁵El Comitè Assessor de Vacunes de l'Associació Espanyola de Pediatria recomana la vacunació antipneumocòccica amb les vacunes conjugades des dels 2 mesos fins als 5 anys de vida, d'entre les quals la VNC13 és la que més cobertura ofereix a Espanya amb les dades epidemiològiques i microbiològiques actuals.

⁶Una dosi única de VNP23 a partir dels 2 anys de vida, almenys amb 8 setmanes de separació des de l'última dosi de VNC. Si hi ha immunodeficiència confirmada, s'administrarà una segona i última dosi de VNP23 5 anys després de la primera. Per a persones més grans de 50 anys recentment s'ha autoritzat l'administració de VNC13.

⁷En nenes.

⁸Dues o 3 dosis, segons el preparat vacunal disponible o prescrit.

⁹La segona dosi, 6-12 mesos després de la primera.

Bibliografia seleccionada

- Corretger JM. Enfermedades susceptibles de vacunación y síndrome de Down. DS/SD. Rev Med Int Síndr Down 2008;12:18-24.
- Ferreira CT, Leite JC, Taniguchi A, et al. Immunogenicity and safety of an inactivated hepatitis A vaccine in children with Down Syndrome. Pediatr Gastroenterol. 2004;39:337-40.
- García Bengoechea M, Cortés E, Cabriada J, et al. Respuesta a la vacuna DNA recombinante antihepatitis B en los deficientes mentales con síndrome de Down. Estudio controlado. Med Clin (Barc). 1990;94:528-30.
- Kusters MA, Jol-van der Zijde CM, van Tol MJ, et al. Impaired avidity maturation alter tetanus toxoid Booster in children with Down Syndrome. PIDJ. 2011;30:357-9.
- LiVolti S, Mattina T, Mauro L, et al. Safety and effectiveness of an acellular pertussis vaccine in subjects with Down Syndrome. Childs Nerv Syst. 1996;12:100-2.