

## LAS INMUNIZACIONES EN ADULTOS Y EL CURRÍCULUM

*GROWN UPS IMMUNIZATION AND THE CURRICULA*

Dr. Félix Guillermo Sandóval Ríos, M.Sc.

**PALABRAS CLAVE:** Vacunas, Inmunización, Adultos

**KEY WORDS:** Vaccines, Immunization, Grown ups

### INTRODUCCIÓN

El diseño curricular en Educación Superior debe ser concebido como una construcción dinámica, en permanente evolución y adaptación a las cambiantes demandas y naturalmente, al estado del arte.

En las ciencias de la salud, el desarrollo científico y tecnológico es permanente, lo que aunado a otros elementos de análisis como la realidad poblacional mundial -que para fines de la presente década presentará características nunca vistas en la historia de la humanidad- nos deben llevar a reflexionar sobre la necesidad de incluir nuevos contenidos que permitan a quienes se forman en las áreas médicas y en la medicina en particular, inculcar ciertos contenidos que refuercen las competencias que frecuentemente desarrollamos dirigidas expresamente a la atención de un solo sector etario de la sociedad.

Una somera revisión de los programas vigentes en las diversas asignaturas que son abordadas durante los 5 años de la Carrera de Medicina, nos permite ver que el tema de inmunizaciones ha sido considerado hasta hoy, un tema casi exclusivo de la Pediatría. Las inmunizaciones a través del tiempo, han ido incrementándose en cuanto a mayor cobertura para la inmunización pediátrica, como ha venido ocurriendo con la substitución de la tradicional DPT –difteria, tétanos, tos ferina- por la pentavalente – difteria, tétanos, tos ferina, hepatitis B y Hemophilus influenzae tipo B- o la incorporación de las vacunas contra rotavirus y contra la neumonía, a través de la vacuna antineumocócica heptavalente.

Además de lo anterior, han empezado a conocerse indicaciones para vacunar a personas de otros grupos etarios como ser adolescentes, adultos y personas de la tercera edad, además de grupos especiales como son las embarazadas. Este fenómeno que señala una ampliación del universo de personas a ser sometidas a inmunización por vacunas, ha venido ocurriendo de facto, sin que en nuestro medio exista una instancia –llámese asignatura- que regule y estudie las implicancias de éste proceso y sobre todo, que se preocupe por ubicar la información en alguna de las asignaturas curriculares de la carrera de Medicina, a fin de asegurar que la información y la actualización al respecto, formen parte del bagaje de conocimientos de las nuevas generaciones de médicos que van egresando de la Facultad de Medicina de la UMSA.

### SITUACIÓN ACTUAL DE LAS VACUNAS EN ADULTOS O PARA USO EXTRA-PEDIÁTRICO

#### 1.- REFUERZO CONTRA POLIOMIELITIS

Como se sabe, el esquema vigente en nuestro país –Programa Ampliado de Inmunizaciones- establece la vacunación contra la poliomielitis con vacuna oral Sabin, a los 2,4 y 6 meses, además de refuerzos al año y medio y a los 3 años.

Actualmente, se recomienda un refuerzo con Vacuna Salk que igual que la Sabin está integrada por PV1, PV2 y PV3 y se aplica vía intramuscular, que no ha alcanzado homogeneidad en los países donde se lo aplica, ya que en Brasil se lo hace con niños mayores de 10 años que vayan a emprender algún viaje internacional, en Uruguay a

los 10 años y en Canadá a los 16 años. En Bolivia no está contemplado éste refuerzo, pero sería conveniente que las autoridades vayan analizando su conveniencia, tal como está ocurriendo en el resto del mundo.

## 2.- REFUERZO DE VACUNA CONTRA HEPATITIS B

En Bolivia, se vacuna contra hepatitis B a través de la vacuna pentavalente, a partir del año 2000. Esto quiere decir que la mayor parte de nuestra población menor a 14 años, está protegida contra ésta enfermedad, pero cada vez se encuentran mayores evidencias de que los niveles de anticuerpos son indetectables después de los 15 años, por lo que cabe considerar la conveniencia de indicar un refuerzo de vacuna contra hepatitis B en los adolescentes, habida cuenta además, de que los factores de riesgo –sexo, tatuajes, piercing, jeringas- se hacen cada vez más presentes en adolescentes y jóvenes.

## 3.- VACUNA ANTI-NEUMOCOCO EN ADOLESCENTES Y ADULTOS

Como se sabe, recién en 2014 el sistema público de salud ha incorporado la vacuna antineumococo para aplicarse en dosis a los 2 y 4 meses –esquema 2+1 con refuerzo a los 12 meses- debido a la alta incidencia de la neumonía por neumococo, que con seguridad, ocupa en Bolivia el primer lugar en causa de mortalidad tanto en el menor de 1 año como en el menor de 5 años. Es de esperar que ésta incorporación, sea formalizada y ratificada como parte del PAI, para los siguientes años.

Dado que la neumonía tiene importante papel en la morbilidad y mortalidad en otros grupos etáricos y en vista de que hasta la fecha sólo se ha recomendado la vacunación en mayores de 19 años con asplenia, inmunodeprimidos o portadores de patología adjunta, es necesario contemplar la vacunación en mayores de 60 años y preferentemente con la vacuna 13-valente, ya que más de 2/3 de las neumonías producidas en mayores de 60 años, están causadas por serotipos contenidos en dicha vacuna. En un próximo futuro, también deberá plantearse ésta vacunación en adolescentes y adultos.

Por la relevancia de las neumonías en

morbilidad y en mortalidad en nuestro medio, ésta vacuna tiene extraordinaria importancia hoy –y la tendrá en el futuro inmediato- por lo que es conveniente recordar la composición de cada una de las vacunas hoy existentes, en función de los serotipos que contienen –de los más de 90 serotipos del *Streptococcus pneumoniae*- como se observa en el cuadro N° 1.

**Cuadro N° 1**  
**Comparación entre vacunas pneumocócicas conjugadas**

VACUNA	SEROTIPOS	EFICACIA INMUNOLÓGICA
HEPTAVALENTE	4, 6B, 9B, 14, 18C, 19F, 23F	53.1 %
10-VALENTE	Además de los anteriores, los serotipos: 1, 5,, 7F	86.5 %
13-VALENTE	Además de los anteriores, los serotipos: 3, 6A, 19 A	96.9 %

## 4.- VACUNA CONTRA HPV DESPUÉS DE LOS 25 AÑOS

Como se sabe, la vacuna contra el virus del papiloma humano está reconocida en su utilidad como medida de prevención contra el cáncer cérvico-uterino, pero se ha estado planteando que su utilidad se reduce a la población femenina juvenil, aquella que aún no ha desarrollado vida sexual activa. En Bolivia se ha empezado a aplicar en grupos piloto, a menores de 18 años. La bibliografía nos señala que ésta vacuna DEFINITIVAMENTE es beneficiosa incluso en mujeres mayores de 25 años, recomendándose su aplicación en 3 dosis de la vacuna cuadrivalente (Gardasil, con serotipos 6, 11, 16 y 18) o de la vacuna bivalente (Cervarix, con serotipos 16 y 18)

## 5.- VACUNA CONTRA LA FIEBRE AMARILLA EN MAYORES DE 60 AÑOS

Actualmente la vacuna contra la fiebre amarilla –cepa 17 DD- está incorporada en el PAI, para ser aplicada en una dosis, entre los 12 y 23 meses, con refuerzo cada 10 años, en particular a las personas que viajan a zonas endémicas y tropicales. También existe indicación para vacunar a mayores de 60 años residentes en áreas

endémicas, pero la tendencia internacional es de generalizar su aplicación en todos los mayores de 60 años, independientemente de su lugar de residencia.

## **6.- VACUNA CONTRA COQUELUCHE A LAS GESTANTES**

A pesar de que la vacunación contra la coqueluche o tos ferina se viene realizando hace varias décadas de manera sostenida, se ha encontrado un incremento de ésta enfermedad desde los años 80 y se presenta como la 5ta. causa de muerte en menores de 5 años (TMM5) además de ser causante de una alta morbilidad con cuadros de tos prolongados, en lactantes y pre-escolares.

Se ha venido planteando la posibilidad de vacunar a las gestantes después de la semana 24, pero es cierto que aún no hay acuerdo sobre ésta acción. Habrá que esperar mayor información bibliográfica al respecto, sobre la experiencia internacional en éste rubro.

## **DISCUSIÓN Y COMENTARIOS**

Bolivia tiene coberturas favorables de inmunizaciones en la infancia –superiores al 85 %- y esto se debe a las campañas de inmunización comunitarias y extra-hospitalarias emprendidas desde la década del 80 y a la mayor cobertura de parto hospitalario que responde a la gratuidad en la atención de la mujer embarazada y al niño menor de 5 años, contenidas en el Seguro Nacional de Maternidad y Niñez –que devino en SUMI-vigente desde hace 18 años. Estos hechos y la cultura pediátrica referida al control del niño sano, han contribuido a lograr y mantener las coberturas de vacunación mencionadas. Sin embargo, en los últimos años se han venido publicando

reportes sobre nuevas vacunas, nuevos grupos poblacionales como objetivo, efectos adversos post-inmunización (EAPIs) y se han instalado en el ambiente científico, verdaderas controversias sobre las inmunizaciones. Es nuestra obligación recoger ésta información y éstas inquietudes, para generar en nuestro ámbito universitario y en nuestro país, los cambios que se requieran en consonancia con el progreso científico.

## **RECOMENDACIONES**

Pero ahora que se plantea vacunar a adolescentes, adultos, ancianos y mujeres embarazadas, pueden encontrarse escollos para acceder a la población-objetivo, que no tiene a su favor, ninguna de las condiciones descritas para la población infantil. Serán necesarias entonces, campañas extra-hospitalarias sucesivas y frecuentes, para abarcar a la población objetivo. Es una tarea que corresponde a las autoridades de salud, junto al re-diseño del PAI, el que deberá contener las indicaciones de vacunas para los grupos de población extra-pediátrico, en un esquema similar al propuesto por la Asociación Panamericana de Infectología que se puede observar en la Tabla 2.

En el ámbito universitario, es necesario incorporar éste tema al currículo de los estudiantes de Medicina, pero antes deberá definirse cuál es su ámbito y en que asignatura se impartirá la información necesaria y actualizada sobre inmunizaciones en grupos no pediátricos. No será obviamente en Pediatría ni existe la materia de Geriátrica, de modo que la responsabilidad deberá ubicarse probablemente en Medicina Interna, Salud Pública, Ginecología y/u Obstetricia. Es una tarea a definirse en la próxima revisión curricular de la Carrera de Medicina.

**Cuadro N° 2. Calendario de Inmunizaciones propuesto por el Manual Práctico: Vacunaciones de los Adultos de la API. (API, 2013)**

vacunas	11 a 26 años	26 a 49 años	>50 años
Influenza	1 dosis anual	1 dosis anual	1 dosis anual
dT/dTpa	1 dosis dTpa	dT cada 10 años sustituya una dosis dT por dTpa	
Varicela	1 dosis para <13 años	2 dosis	2 dosis
Zoster			Considere 1 dosis
HPV mujeres	3 dosis fuertemente recomendada	Considere 3 dosis	
HPV hombres	Considere 3 dosis		
SRP	1-2 dosis	1-2 dosis	
Antineumococica polisacarida 23 valente	1-2 dosis	1-2 dosis	1 dosis
Antineumococica conjugada 13 valente	1 dosis	1 dosis	1 dosis
antimeningococica	2 dosis ≤ 21	1-2 dosis	1-2 dosis
Hepatitis A	2 dosis		
Hepatitis B	3 dosis	3 dosis si FR y susceptible	

	SOLO SUSCEPTIBLE
	RECOMENDADA SI HAY FACTORES DE RIESGO
	UNIVERSAL
	NO INDICADO

## REFERENCIAS

1. *Asociación Panamericana de Infectología. Vacunaciones de los Adultos. Manual Práctico. Istúriz Raúl E, Editor. Celi de la Torre AP, Pérez Sartori G, Sovia Larriera E. Editorres. 1ra. Edición. Montevideo, Uruguay.: Dedos Iconoprint. 2013*
2. *Avila KR de, Levi GC, Ballalai I. Controversias en Inmunizaciones 2012. Segmento Farma, Editores. Sao Paulo. 2013*
3. *Bartos MA. Inmunizaciones. En: Texto de la Cátedra de Pediatría. Mazzi E, Sandoval O, Aranda E, Bartos A, Peñaranda R, Kaune V, Velasco VH, Zamora A, Montaña J. Editores. La Paz: Elite Impresiones. 6ta. edición. 2013: 142-6*
4. *Queiroz S. Inmunizaciones. En: Principios de Diagnóstico y Tratamiento en Pediatría. Normal del Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría". Mazzi E, Zamora A, Salazar V, Bocángel D, Sandoval O, Aranda E. Editores. La Paz. 4ta. edición, 2013: 525-8*
5. *Sandoval MO. Universalización de Vacunas. En: Universalización de las Vacunas. ALANAM Editor: Piédrola de Angulo G. Real Academia Nacional de Medicina de España. Madrid: Edipack Gráfico S.L. 2013: 93-101*
6. *Williams SE, Edwards KM, Baxter RP, LaRussa PS, Halsey NA, Dekker CL. Detección clínica de efectos adversos severos post-inmunización. J Pediatr 2013 Feb. 26. Pii: S0022-3476 (13) 00062-0*