

## Pertussis o coqueluche

Coqueluche es una patología que pese a ser inmunoprevenible y con más de 40 años de vacunación, continua siendo un problema para la salud pública. Basta analizar los datos anuales de la Organización Mundial de la Salud (1), el CDC (2), y los reportados en varios países, incluido el nuestro, para vislumbrar que esta patología denominada también tos convulsa, o pertussis, no sólo está vigente, sino que desde hace aproximadamente dos décadas ha re emergido (3-10). Varias son las causas que se han propuesto para explicar la resurgencia de la enfermedad, entre otras coberturas de vacunación sub-óptimas, baja efectividad de la vacuna (se estima alrededor del 70% de efectividad luego de la 3ra dosis), corta duración de la inmunidad conferida por vacunación (5-10 años), presencia de nuevas variantes del agente causal *Bordetella pertussis* contra las que las vacunas en uso podrían no ser tan eficaces (11-13), cambios en la edad de afectación de casos, con cuadros clínicos atípicos, sin diagnóstico o con diagnóstico tardío (14,15). En relación a esto, se ha observado que en esta re emergencia el perfil epidemiológico ha cambiado pues además de afectar a los niños menores de 1 año de edad esta enfermedad también se presenta en la población adolescente- adulta (14-16).

Dada esta problemática nuevas estrategias de control se están implementando en diferentes países, incluido el nuestro. Esto ha sido, y está siendo posible, en gran parte gracias a la diversidad de vacunas contra pertussis hoy disponibles, algunas de las cuales incluso pueden ser aplicadas en la población adolescente adulta. Dada la diversidad de formulaciones es preciso tener en cuenta que la utilización de las mismas no es indistinta, sino que la recomendación de su aplicación depende, entre otros, de la edad de la población. Así para la población **menor de 7 años** de edad pueden emplearse las siguientes formulaciones:

- 1- **vacunas celulares** constituidas por el agente causal de la enfermedad *B. pertussis*, muerto por calor y detoxificado. En nuestro Calendario Nacional de Vacunación el componente celular pertussis está incluido en la triple (Difteria, Pertussis y Tétanos, DPT), y cuádruple bacterianas (Difteria, Pertussis, Tétanos, *Haemophilus influenzae* tipo b, DPT-Hib) y próximamente se incorporará la pentavalente que incluye además hepatitis B (DPT-Hib-HB)
- 2- **vacunas acelulares** constituidas por componentes purificados de *B. pertussis*. La presentación pediátrica acelular también puede presentarse combinada con otras vacunas además del componente tetánico y diftérico (en este caso se la designa como DTaP) por ejemplo Hib o IPV.

Para la **población mayor de 7 años** no se recomienda el uso de vacunas celulares para el componente pertussis; sólo se indica **el uso de vacunas acelulares** las cuales nuevamente se presentan combinadas con otras vacunas como por ejemplo la de tétanos y difteria. Es importante destacar que las formulaciones acelulares para adolescentes y adultos contienen una dosificación menor tanto del componente pertussis (específicamente de la toxina pertussis) como del componente diftérico, comparadas con las formulaciones acelulares pediátricas. Por ello, y para diferenciarlas de las pediátricas, se las designa con letras minúsculas. Es así que las vacunas en sus componente diftérico y pertussis en dosificación adulto se designa d y ap respectivamente, y combinadas con tétanos se designan dTap. Del mismo modo dT es la vacuna doble adultos, mientras DT es la vacuna pediátrica.

### Referencias

1. [http://www.who.int/immunization\\_monitoring/diseases/pertussis/en/](http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/pertussis/en/)

2. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5450a3.htm>
3. Sintchenko V, N S W .The re-emergence of pertussis: implications for diagnosis and surveillance. Public Health Bull. 2008, 19: 143-145.
4. Chistiakova G G, Borisova O I, Lytkina I N, Mazurova I K, Kombarova S I, Petrova M S, et al. Epidemic process of pertussis in Moscow. Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol. 2005, 5: 35-40.
5. Weir E. Resurgence of *Bordetella pertussis* infection. CMAJ. Nov 2002; 167(10): 1146.
6. Grgic-Vitek M, Klavs I, Kraigher A. Re-emergence of pertussis in Slovenia: time to change immunization policy. Vaccine 2008, 26:1874-1878, [doi:10.1016/j.vaccine.2008.01.045](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2008.01.045)
7. 2. Celentano LP, Massari M, Paramatti D, Salmaso S, Tozzi AE. Resurgence of pertussis in Europe. *Pediatr Infect Dis J*. Sep 2005;24(9):761-765.
8. de Melker HE, Schellekens JF, Neppelenbroek SE, Mooi FR, Rümke HC, Conyn-van Spaendonck MA. Reemergence of pertussis in the highly vaccinated population of the Netherlands: observations on surveillance data. *Emerg Infect Dis*. Jul-Ago 2000; 6(4): 348-57
9. Ntezayabo B, De Serres G, Duval B. Pertussis resurgence in Canada largely caused by a cohort effect. *Pediatr Infect Dis J*. Ene 2003; 22(1):22-7.
10. Fingermann M, Fernández J, Sisti F, Rodríguez ME, Gatti B, Bottero D, Graieb A, Gaillard ME, Ayala SG, Mooi FR, Lopardo H, Hozbor D. Differences of circulating *Bordetella pertussis* population in Argentina from the strain used in vaccine production. *Vaccine* Abr 2006 24;24(17):3513-21.
11. Bamperger ES, Srugo I. What is new in pertussis? *Eur J Pediatr*. Feb 2008; 167(2):133-9
12. He Q, Mertsola J. Factors contributing to pertussis resurgence. *Future Microbiol*. Jun 2008;3:329-39.
13. Leung AK, Robson WL, Davies HD. Pertussis in adolescents. *Adv Ther*. Mar-Abr 2007; 24(2):353-61
14. Wright SW. Pertussis infection in adults. *South Med J*. Aug 1998;91(8):702-708; quiz 709.
15. Gilberg S, Njamkepo E, Du Chatelet IP, et al. Evidence of *Bordetella pertussis* infection in adults presenting with persistent cough in a french area with very high whole-cell vaccine coverage. *J Infect Dis*. 2002;186(3):415-418.