

EDITORIAL

Vacunas en pediatría

Uno de los logros más importantes de la investigación Biomédica, ha sido el descubrimiento de las vacunas, productos biológicos, cuya aplicación a supuesto un gran impacto sanitario en la prevención de las principales causas de morbilidad y mortalidad de la población infantil, logrando disminuir significativamente la incidencia de enfermedades infecciosas transmisibles, en algunos casos ha sido posible la erradicación de alguna de ellas en el mundo como la viruela o a nivel de países o regiones de la tierra como el caso de la polio.

Si bien en la antigüedad se creía que las enfermedades eran castigos de los dioses a la humanidad, sin embargo ya en el lejano oriente surgían prácticas que ponían en evidencia y revelaban que la soluciones para algunas enfermedades pertenecían a un plano más mundano que divino. En el siglo VII, budistas indios ingerían veneno de serpiente con el fin de protegerse de sus efectos.

La primera evidencia escrita, data del siglo XI y se encuentra en la literatura china que describen diferentes formas de inoculación antivariólica en la que se explica como se puede prevenir el contagio de viruela inoculándose con pus proveniente de pacientes que habían contraído la enfermedad, sin embargo esta medida tenía riesgos importantes para que las personas contraigan la enfermedad. El año de 1721 la esposa de un embajador de Gran Bretaña, regresando de Constantinopla, introduce esta de variolización práctica que luego se extiende a toda Europa en el siglo XVIII, con resultados desastrosos en algunos lugares, por que la carencia de medidas higiénicas o la incorrecta inoculación produjo enfermedad o fue vía para el contagio de otras enfermedades. Sin

embargo esta variolización constituye el primer intento de la humanidad para evitar las enfermedades infecciosas.

Sin duda Eduardo Jenner, es quien marcó una nueva etapa en la historia de la inmunización, en el año 1796, inoculó a un niño la linfa de una pústula de viruela, obtenida de una ordeñadora que había contraído la enfermedad. Resultando que al inocularle posteriormente al mismo niño virus de viruela humana nunca enfermó. Pasteur fue quien sentó las bases científicas de la vacuna a fines del siglo XIX, inauguró una era de fructíferas investigaciones en la prevención de las enfermedades infecciosas.

A partir de estos resultados muchos investigadores se abocaron a investigar con el fin de encontrar nuevas vacunas para diferentes enfermedades. Los últimos cincuenta años, han sido muy productivos dotándonos en la actualidad de un número significativo de ellas que permiten la prevención de al menos 20 enfermedades producidas por virus o bacterias.

La vacunación consiste en la administración de un microorganismo, una parte de el, o un producto derivado del mismo (antígenos) con el objeto de producir una respuesta inmunológica activa, artificial, similar a la de la infección natural, pero sin peligro para el que la recibe, de tal manera que cuando la persona se exponga a la infección verdadera, se active de inmediato una respuesta defensiva específica que evite la enfermedad para el que ha sido vacunado. Se basa en la respuesta del sistema inmunitario de la persona a cualquier elemento extraño (antígeno) y en la memoria inmunológica.

Los profesionales médicos por principio deben conocer en detalle los principales constituyentes de las vacunas que usan, la cantidad relativa que estos diversos componentes están presentes en ellas, además es necesario que

conozcan la base de los mecanismos biológicos que se siguen para obtenerlos.

Existen diferentes tipos de vacuna:

1.-Microorganismos vivos atenuados: Preparaciones de virus y bacterias vivos que son alteradas de tal manera que no resultan agresivos como para provocar la enfermedad pero si para producir una respuesta inmune importante. Ejemplo de ella, polio oral, sarampión, rubéola, parotiditis, varicela.

2.-Microorganismos enteros inactivados: Suspensiones de bacterias o virus muertos, mediante la acción de irradiación ultravioleta, calor, fenol o formaldehído, ejemplo, polio inyectable, rabia, tos convulsiva.

3.-Polisacáridos (obtenidas del neumococo) para el neumococo.

4.-Proteínas (exotoxinas) purificadas ejemplo, antidiftérico, antitetánico.

5.-Conjugadas (polisacáridos + proteínas) ejemplo el antihemóphilus.

6.-Recombinantes a partir de antígenos obtenidos por ingeniería genética para la hepatitis B.

La investigación actual en vacunas tiene como objeto lograr no solo vacunas frente a microorganismos contra los que no se disponen actualmente de preparados efectivos, sino también vacunas más seguras y capaces de generar respuesta inmune óptimas, protectoras y duraderas. Avances en la búsqueda de antígenos sintéticos, antiidiotipos, en vectores virales en las que se introducen genes que codifican antígenos microbianos, ingeniería genética, vislumbran un campo inmenso de desarrollo en mejorar las que existen y descubrir nuevas vacunas.

Las vacunas no son solo para los niños. Los adultos también necesitan vacunarse esporádicamente para protegerse contra las enfermedades infecciosas graves. En realidad algunas vacunas

son más importantes para los adultos que para los niños. Cada año miles de personas mayores mueren innecesariamente. El CDC recomienda a las personas mayores recibir inmunización contra la gripe, la enfermedad neumocócica y otros.

Las vacunas utilizadas en la actualidad son muy seguras y tienen escasos efectos adversos y contraindicaciones, pueden ser administradas en forma simultánea, ya que no produce efectos distintos a los que se presentan si son aplicadas en forma separada. En algunos casos la respuesta inmunitaria se ve potenciada en la aplicación simultánea de vacunas. La tendencia actual y los esfuerzos de los investigadores apuntan a la vacuna ideal, que contenga la mayor cantidad de inmunizantes posibles en una sola aplicación.

El objetivo de este simposio es ofrecer un breve resumen de las vacunas que conforman el esquema recomendado por el Ministerio de Salud se apliquen en el Perú. Presentamos dicho esquema que se ajusta a las necesidades de la población respondiendo a las enfermedades prevalentes del país. También presentamos para su conocimiento el esquema de vacunación recomendado por la Academia Americana de Pediatría, que nos permiten conocer un esquema parecido, frente a una realidad diferente de prevalencia de enfermedades.

Se ha invitado a participar en el Simposio a reconocidos médicos pediatras del país, para el tratamiento de cada una de las vacunas que recomienda el esquema que se usa en el Perú y algunas otras que pudieran ampliar dicho esquema, tratadas con sobriedad y conocimiento pueden ser motivo de consulta para conocer la etiología, epidemiología de las enfermedades que se pueden prevenir por estas vacunas, así como la utilidad, indicaciones y efectos colaterales que se pueden producir, igualmente las alternativas de uso y una pequeña bibliografía que permita conocer más sobre el tema.

Dr. Oswaldo Zegarra Rojas

Médico Pediatra, Profesor Emérito y Ex Rector de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.