

El debate de las vacunas

Cláusula de divulgación: No tengo relación financiera con ninguna compañía farmacéutica que divulgar

Nuestro rol como padres es proteger, albergar, cuidar, alimentar, apoyar y amar a nuestros hijos. Queremos lo mejor para ellos. Nos esmeramos por ofrecerle a nuestros hijos una crianza igual o mejor a la que recibimos. Por esto, es natural que los padres cuestionen la seguridad, necesidad, los riesgos y beneficios de las vacunas. Dependen para ésto de la información actualizada disponible.

En tiempos modernos de la globalización, recibimos información a través de redes sociales, Internet y medios de comunicación rápida y eficazmente. Nuestras decisiones se ven afectadas por la opinión de expertos, especialistas, celebridades, políticos, compañeros de trabajo, familiares, amigos y otras personas con interés común. La decisión de los padres en cuanto a la vacunación de sus hijos ha sufrido un cambio como resultado de la cantidad de información, confiable o no, accesible a ellos. Una encuesta publicada en el año 2008 en *Pediatrics*, demostró que el 28% de los padres reportaron dudas referente a las vacunas, la mayoría preocupados por la seguridad y efectos secundarios. De este grupo, un 13% pospusieron las vacunas de sus hijos siguiendo programas de vacunación “alternos”, 53 % rehusaron ciertas vacunas, un 55 % pospusieron algunas vacunas hasta que el niño alcanzara más edad. Un 17% rehusaron todas las vacunas. La buena noticia es que el médico es considerado por los padres como la fuente más confiable de información sobre vacunas.

Oposición a las vacunas no es un asunto nuevo. Desde la inoculación con el virus bovino de viruela, en el siglo 18, han existido personas opuestas a la vacunación. En aquel tiempo el temor popular era que la vacuna provocaría el crecimiento de “apéndices vacunos” en los pacientes. Sin embargo, la historia demostró que viruela se erradicó del globo terrestre, gracias a la vacuna. En 1979 la Organización Mundial de la Salud declaró la erradicación de viruela mundialmente. El último caso reportado de viruela contraída de manera natural fué Ali Maow Maalin en el 1977 en Somalia. No se vacunó por “temor a vacunarse”. Sobrevivió la enfermedad y se dedicó a abogar por la vacunación y asumió un rol importante en la campaña de eradicación de polio en Somalia. En agosto del 2013, murió de malaria mientras participaba en un programa de vacunación de polio después de reaparecer la enfermedad en Somalia.

Benjamin Franklin en su autobiografía narra que perdió un hijo en 1736 de 4 años de edad por viruela. Nos cuenta que lamentó no haber vacunado a su hijo por temor a la vacuna, convirtiendo a su hijo en víctima de la enfermedad. Según sus palabras, hubiera sido más seguro vacunar y afrontar el riesgo de la vacuna que no vacunar y afrontar el riesgo de la enfermedad.

Revisemos algunos de los alegatos en contra de las vacunas.

- ***Las vacunas nuevas no han demostrado ser seguras***

Las vacunas deben gozar de un perfil de seguridad y eficiencia antes de estar disponibles para el público. Toma de 15-20 años la investigación y el desarrollo de una vacuna, los ensayos clínicos pueden

incluir cientos a miles de voluntarios y el proceso de manufactura debe pasar por controles de calidad rigurosos. Las vacunas han probado ser seguras antes de autorizar su uso.

▪ ***Las vacunas tienen efectos secundarios severos***

. Por supuesto que todo tiene su riesgo y las vacunas no son la excepción. Pero definitivamente, el riesgo de las vacunas es menor que el de contraer la enfermedad. Las reacciones más comunes son dolor y enrojecimiento en el lugar de administración de la vacuna y fiebre. Son muy pocas las reacciones alérgicas, pero pueden ser desde leves hasta reacciones anafilácticas severas. Por esto se deben administrar en una facilidad médica que pueda manejar esta reacción. Las personas alérgicas al huevo pueden desarrollar una reacción alérgica a la vacuna de influenza. Los alérgicos a la gelatina, pueden desarrollar reacción alérgica a la vacuna de varicela. Se ha observado baja en plaquetas (nos ayudan con la coagulación) después de la administración de la vacuna de sarampión en uno de cada 25,000 niños vacunados . Esta caída de plaquetas se puede ver con la enfermedad, pero con más frecuencia y severidad. La vacuna de DPT (difteria,tétano y tosferina) que se usaba en el pasado se asociaba con fiebre alta y convulsiones febriles. La vacuna acelular que se utiliza hoy día tiene menos efectos secundarios, puede dar fiebre e irritabilidad y reacciones locales en el lugar de administración de la vacuna.

La asociación entre la vacuna de influenza y el Síndrome de Guillain-Barré (polineuropatía) comenzó con la vacuna porcina en 1976 , estimándose en 1 por cada 100,000 vacunados. Sin embargo, no se ha observado en la vacunación de influenza de años subsiguientes.

▪ ***Algunas enfermedades son comunes y sin consecuencias y es preferible que le dé la enfermedad*** ej varicela

Escoger no vacunarse , es escoger sufrir la enfermedad. La pregunta es: ¿Es mejor la enfermedad natural o vacunarse? La varicela es una enfermedad leve en la mayor parte de los casos, para otros puede ser una enfermedad devastadora y fatal. Puede causar infecciones severas de piel, pulmonía, meningitis y encefalitis entre otras.

Antes de que estuviera disponible la vacuna de varicela (1995) morían 70 niños y se hospitalizaban 10,000 niños al año en EU.

▪ ***Muchas vacunas y muy temprano***

En los años '50, los niños se vacunaban contra 5 enfermedades; difteria, pertusis, tétano, polio y viruela; al alcanzar la edad de 2 años sumaban 8 las inyecciones que habían recibido. Hoy día al cabo de 2 años de edad son 26 vacunas y sobre 50 vacunas combatiendo 16 enfermedades diferentes a los 18 años de edad. Muchos se preguntan si ésto sobrecarga el sistema inmunológico.

Esto se debe de evaluar en su debida perspectiva. El recién nacido se expone por primera vez al nacer a millones de bacterias que van a colonizar su cuerpo. Diariamente el niño se expone a miles de antígenos através de contacto con su medio ambiente. Su sistema inmunológico combate de forma competente

esta amenaza continúa. Las vacunas que se administraban antes a pesar de ser menos, tenían una carga antigénica mayor. La vacuna de viruela tenía una carga de 200 antígenos, mientras que en la actualidad un infante de 6 meses de edad ha recibido una carga antigénica de 150 en todas las vacunas recomendadas. La carga antigénica de la vacuna de tosferina que se administraba antes de los mediados años '90 era de 3000, mientras que la de la vacuna actual es de 5.

▪ ***Voy a hacer un “plan de vacunación alterno” para mi hijo***

Los itinerarios de vacunas se armonizan entre varios grupos de expertos que estudian la edad de mayor incidencia de las enfermedades, interacción cruzada entre vacunas, eficacia de las vacunas administradas simultáneamente, interferencia entre vacunas, etc. Ninguno de esos “planes de vacunación alterna” ha sido estudiado. Estos planes le dan prioridad a unas vacunas sobre otras; ¿Cómo lo hacen? ¿Que criterios usan? Posponer las vacunas es un riesgo, aumenta la susceptibilidad de contraer la enfermedad y el riesgo de no completarlas, requieren mas visitas al médico lo que representa más gastos y más exposición. En la publicación médica Pediatrics en el 2009 se publicó un estudio de Smith, et al donde compararon el desarrollo del habla, lenguaje, comportamiento y funcionamiento intelectual de 1047 niños de 7- 10 años de edad que incluían dos grupos; los vacunados a tiempo contra el grupo no vacunado o el que pospuso las vacunas. No hubo diferencia significativa en los resultados de ambos grupos.

▪ ***El infante recibe inmunidad de su madre***

La madre ofrece protección a su hijo por medio de anticuerpos que hacen paso por la placenta. Esta protección no es duradera y se limita a anticuerpos en contra de patógenos que la madre ha estado expuesta. Al nacer la leche materna, como fluido biológico que es, provee al infante de inmunidad pasiva en forma de inmunoglobulina A secretora y de macrófagos, linfocitos, proteínas y sustancias bioactivas. El poder de esta protección no se puede subestimar, es fantástica la forma en que la naturaleza ayuda al infante a afrontar el ambiente hostil que lo amenaza. A pesar de esto, es necesaria la administración de vacunas para que el niño desarrolle su propia respuesta inmunológica, la cual es más duradera.

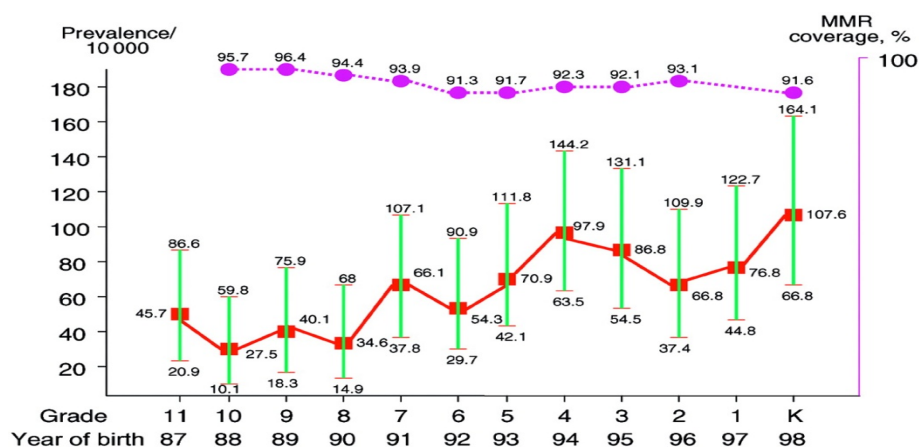
▪ ***Los médicos se lucran con las vacunas***

Son muy pocos los médicos que vacunan, si fuera lucrativa la administración de vacunas, ésta no sería la realidad. El costo de las vacunas es alto y aumenta frecuentemente. La compensación de los seguros médicos por la administración de vacunas tiene un estrecho margen de ganancia y no revisan las tarifas con la frecuencia que las vacunas suben de precio, convirtiéndose en un riesgo económico para la práctica privada de un proveedor de servicios de salud.

▪ ***Las vacunas causan autismo***

El Dr. Andrew Wakefield en febrero de 1998 en Inglaterra reportó 12 niños con retraso en el neurodesarrollo, de los cuales 8 eran autistas. Encontraron unos hallazgos gastrointestinales en los 8 niños autistas y todos habían recibido la vacuna de MMR (Sarampión común, sarampión alemán y paperas) recientemente. El grupo de investigadores alegó que la vacuna fué el evento precipitante. Para confirmar o rebatir esta hipótesis, el Dr. Brent Taylor realizó un estudio en el 1999 con 498 niños con autismo. Algunos habían recibido la vacuna de MMR y otros no. Encontraron que los niños con autismo no habían sido inmunizados con más probabilidad de MMR que los otros niños. Estos resultados se reprodujeron en varios estudios confiables. El Instituto de Medicina llegó a la conclusión de que la evidencia favorece rechazar la relación de causalidad entre la MMR y autismo.

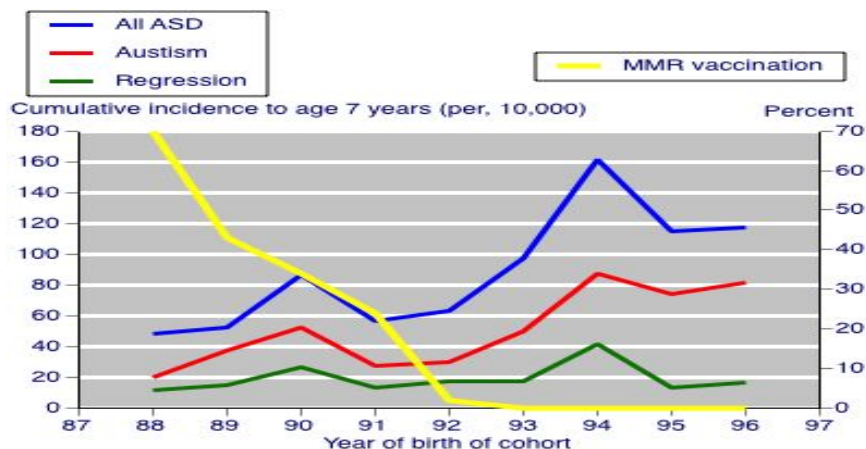
Tasas de autismo y porciento de vacunación de MMR a través del tiempo



Fombonne E et al. Pediatrics 2006;118:e139-e150

La alegación de que administrar la vacuna de sarampión, sarampión alemán y paperas separadas disminuye la probabilidad de autismo demostró ser falsa. En un estudio publicado en 2005 de Japón, con 31,426 niños nacidos entre el 1998-1996 encontraron que no tuvo efecto el eliminar la vacuna

MMR y administrarla individualmente en diferentes momentos de su niñez, en la incidencia de autismo. Por el contrario, la incidencia de autismo aumentó.



J Child Psychol Psychiatry. 2005 Jun;46(6):572-9. No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study. Honda H, Shimizu Y, Rutter M.

▪ **Algunas enfermedades han desaparecido y no es necesario vacunar**

La prevalencia de una enfermedad es baja en una comunidad mientras un porcentaje alto de los habitantes se vacunen. Las enfermedades reaparecen y surgen brotes si la tasa de vacunación baja. Esto ocurrió en EU entre el 1989 y 1991 cuando se reportaron 55,622 casos de sarampión común, con 123 muertes. En el año 2010 surgió el brote más grande de tosferina en California en más de 50 años, muriendo por lo menos 9 niños.

Cuando no vacunamos a nuestros hijos, no solamente los ponemos a riesgo a ellos, sino al resto de la población susceptible. Personas con inmunodeficiencia y/o malignidades que no se pueden vacunar contra ciertas enfermedades, infantes que no han alcanzado la edad para vacunarse de ciertas condiciones y envejecientes son los de más riesgo. A esto se le conoce como inmunidad de comunidad o de rebaño ("herd immunity"). Mientras la persona no vacunada tiene a su alrededor una población vacunada, tiene más protección. Sin embargo, si ésta persona viaja a áreas donde el porcentaje de vacunación es bajo, se convierte en blanco para adquirir la enfermedad, importándola al regresar a su comunidad. Por el otro lado, si un residente de un área de baja vacunación donde hay prevalencia de enfermedades que han desaparecido en nuestra comunidad nos visita, puede importar la enfermedad y por supuesto las personas más vulnerables son las no vacunadas. No vacunarse, amenaza a todos.

▪ **Ingredientes tóxicos**

► mercurio- el mercurio en altos niveles puede ser tóxico al sistema nervioso. El timerosal es un etilmercurio (diferente a metilmercurio que es mucho más tóxico y se acumula),

preservativo que se le añadió a las vacunas multidosis desde los años '30 para evitar contaminación por microorganismos. Según aumentó el número de vacunas, la preocupación de sobrecarga de mercurio hizo que se eliminara de la mayor parte de las vacunas desde el 2001. (excepto en trazas en vacuna de influenza multidosis). La tasa de prevalencia de autismo ha continuado en ascenso a pesar de esto.

► sales de aluminio- se ha utilizado en las vacunas como adjuvante desde los años '30 para mejorar la respuesta inmunológica del recipiente de la vacuna. En altas dosis puede ser tóxico al sistema nervioso, puede debilitar los huesos y causar anemia. Los de más riesgo son los infantes bien prematuros que están recibiendo líquidos intravenosos altos en aluminio y los pacientes en diálisis crónica que reciben grandes cantidades de aluminio en los antiácidos.

Es el tercer elemento más abundante en la superficie de la tierra. Nos exponemos al aluminio principalmente a través de agua y alimentos (té, hierbas, especias, pan de maíz, panqueques, quesos procesados). Un adulto promedio ingiere entre 5-10 mg de aluminio diario. Los infantes ingieren 10 mg de aluminio de la leche materna en los primeros 6 meses y tres veces más de la leche artificial (30 mg). La cantidad de aluminio es tan baja en las vacunas que no sube los niveles en sangre y se elimina rápidamente del cuerpo. El infante a los 6 meses de edad ha recibido 4 mg de aluminio de todas las vacunas recomendadas.

► formaldehído- se ha utilizado por muchos años para inactivar virus y para detoxificar toxinas bacterianas, en concentraciones altas puede ser dañino. En el laboratorio puede causar daño al DNA celular pero no se ha observado en humanos. Todos tenemos formaldehído natural en nuestra circulación. Un infante de 2 meses y 5kg de peso tiene 1 mg de formaldehído en su circulación. Se considera un componente esencial del metabolismo humano para la síntesis de DNA y aminoácidos. La cantidad de formaldehído en cada dosis de vacuna es ≤ 0.1 mg. Una pera tiene 600 veces más formaldehído que una vacuna.

► gelatina- se utiliza para estabilizar la vacuna, para que se distribuya el contenido y no se adhiera al frasco, protege a las vacunas de condiciones extremas de frío y de calor. La alergia a gelatina es baja, 1 en 2,000,000, pero es la causa más común de reacciones severas a las vacunas

► antibióticos- algunas vacunas pueden tener cantidades mínimas de algunos antibióticos, solamente la neomicina está presente en cantidades suficientes para ser detectable en las vacunas y no se han reportado reacciones severas a la neomicina. Los antibióticos que pueden ser usados en la preparación de algunas vacunas para evitar contaminación bacteriana no son los que producen alergias severas.

Lo cierto es que....

La vacunación ha sido una de las medidas de salud pública más efectivas para la prevención de enfermedades infecciosas de los últimos siglos.

Vacunación es una buena forma de proteger a nuestros hijos de enfermedades infecciosas. La efectividad de las vacunas queda demostrado en las estadísticas. Solamente para dar un ejemplo, el número de casos de polio parálítico anuales antes de la vacunación en EU era de 16,316 comparado a cero en el año 2006. En el caso de difteria, se reportaban 175,885 casos anuales antes de la vacunación comparado con cero en 2006.

El CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EU) estima que los niños con sus vacunas completas desde nacimiento hasta la adolescencia previene 33,000 muertes al año, 14,000,000 de infecciones y 10 billones en costos médicos. Concluye el CDC que:

- *Es mucho más probable que la salud de un niño se vea gravemente afectada por una de estas enfermedades que por cualquier vacuna.*
- *Cualquier caso de afección grave o muerte ocasionado por las vacunas es lamentable, pero es evidente que las ventajas de la vacunación superan por mucho sus escasos riesgos y que sin las vacunas se producirían muchas más afecciones y defunciones.*
- *Ciertamente, disponer de una intervención médica tan eficaz como la vacunación para la prevención de enfermedades y no utilizarla sería desaprensivo.*

La prevención es un derecho del niño. Es responsabilidad de los padres tomar decisiones **informadas**, analizar los argumentos a favor y en contra de fuentes fidedignas, poniendo en una balanza los riesgos versus los beneficios. ¡Cuidado con la pseudociencia!

Referencias:

- ☞ Marshall GS. The Vaccine Handbook: A Practical Guide for Clinicians, 4thed. New York:Professional Communications, Inc., 2012

- ↪ Myers MG, Pineda D. Do vaccines cause that? A Guide for Evaluating Vaccine Safety Concerns. Galveston, TX: 2008
- ↪ Immunizations for Public Health; 2008
- ↪ Offit PA, Moser CA. Vaccines and Your Child: Separating Fact from Fiction. New York: Columbia University Press, 2011
- ↪ Taylor B, Miller E, Lingam R, et al. Measles, mumps, and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism: population study. BMJ 2002; 324:393-6.
- ↪ Sears RW, The Vaccine Book: Making the Right Decision for your Child. New York: Little, Brown and

Edna L Zayas Alvarado, MD, FAAP, IBCLC

