

POLICLÍNICO DOCENTE CENTRO
"ANTONIO MACEO GRAJALES"
CIEGO DE ÁVILA

**Alcance social de las inmunizaciones en el niño en Cuba.
Social reach of immunizations in children in Cuba.**

Diana Alpízar Becil (1), Fernando Fernández Romo (1), Ana Iskra Meizoso Valdés (2), Luis Alberto Rodríguez Rodríguez (3), Midiala Cervantes Mederos (1), Dania Leticia Carrasco Fonte (4).

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica acerca del alcance social que han tenido en el transcurso de los años las inmunizaciones en el niño en Cuba como forma de prevenir las enfermedades, se hace énfasis en las primeras etapas de la vida. El documento principal fue el programa específico de la Salud Pública donde recae el peso de esta noble tarea, que es el llamado Programa Nacional de Inmunización, cuya efectividad radica no solo en su estricto cumplimiento desde el nacimiento de una criatura sino desde antes, cuando se hace cumplir en cada mujer embarazada.

Palabras clave: INMUNIZACIÓN/historia.

1. Especialista de 1er Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Máster en Atención Integral al Niño.
2. Especialista de 1er Grado en Neonatología. Profesor Asistente. Máster en Atención Integral al Niño.
3. Especialista de 1er Grado en Ginecobstetricia. Profesor Asistente. Máster en Atención Integral a la Mujer.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se hace una revisión bibliográfica donde se expone a través de la evolución histórica del proceso de vacunación en Cuba, su alcance social, después de enero de 1959 como resultado de la política sanitaria emprendida por el estado revolucionario.

Se utilizó el programa específico de la Salud Pública donde recae el peso de esta noble tarea, que es el llamado Programa Nacional de Inmunización, cuya efectividad radica en su estricto cumplimiento desde el nacimiento de una criatura y también antes, cuando se hace cumplir en cada mujer embarazada (1).

Inmunización y vacunación

Desde la antigüedad se tiene noción de que las personas que sufren una enfermedad y se recuperan, adquieren resistencia parcial o completa ante la misma enfermedad. Es éste el fenómeno conocido por **inmunización**, que, al ser observado por los chinos, mil años antes de Nuestra Era, dió origen a un proceder técnico aplicado a las personas para evitar un flagelo de la época que llegó hasta los tiempos modernos, la enfermedad llamada viruela, por lo que a dicho proceder se le denominó variolización. La técnica consistía en administrar a través de la piel, a individuos sanos, una mínima cantidad de pus proveniente de una lesión de viruela, insuficiente para enfermar, pero suficiente para desarrollar defensas contra la enfermedad.

En el siglo XVIII la variolización, popular en el Oriente, fue incorporada a Europa y logró que las muertes por viruela disminuyeran en un 90%.

Otro hecho decisivo ocurrió en 1796 cuando Edward Jenner, médico inglés, observó que las mujeres que ordeñaban vacas infectadas con cowpox (varicela o peste de las vacas), no enfermaban o lo hacían en forma leve al contacto con la viruela. Tomó entonces pus de una lesión de cowpox y se la inoculó en el brazo a un niño de 8 años. Seis semanas después, lo expuso al contagio con viruela, pero el niño no presentó ningún síntoma. El mismo Jenner acuñó el nombre de vacuna, del latín *vaccinia* que significa "de las vacas", para referirse al producto utilizado en la inmunización. Por eso se conoce con el nombre de vacunación (o vacunización) a la acción misma de administrar la vacuna para lograr inmunización (2).

Se define a las vacunas como preparaciones antigénicas obtenidas a partir de microorganismos, de otros agentes infecciosos, o producto de la ingeniería genética, que se aplican al ser humano para que éste adquiera activamente inmunidad frente a determinadas enfermedades infecciosas, con un mínimo de riesgo a sufrir reacciones adversas de tipo local o general.

La vacunación comenzó en Cuba hace justamente doscientos años, gracias al genio del ilustre médico don Tomás Romay, entre cuyas obras fundamentales se encuentra la introducción en el país de la variolización, iniciada por él antes de la llegada a las costas cubanas de la expedición del doctor Francisco Xavier Balmis. Esta fue una expedición organizada por el rey Carlos IV de España con el objetivo de llevar la vacuna contra la viruela a todas las colonias españolas y es conocida por el nombre del médico que la dirigió y que viajaba al frente de la misma. En la corbeta María de Pita, Balmis y su comitiva llegaron a las Américas en 1804 y luego de darle la vuelta al mundo y después de recorrer las colonias españolas, regresaron a su tierra con la misión cumplida en 1806 (3).

Poco a poco se abrió paso la inmunización en la población cubana. En realidad, no se puede decir que hubo una política oficial dirigida a la protección de la población ni de la infancia, pues se vacunaban entonces sólo los que podían y había un gran porcentaje de la población sin cobertura vacunal. No obstante, éste ha sido el programa epidemiológico que históricamente más logros ha obtenido. De las enfermedades inmunoprevenibles, ya se habían erradicado del país desde el inicio de esta actividad el cólera en 1871, la fiebre amarilla en 1908 y la viruela en el año 1923 (4).

Con el advenimiento de la Revolución Cubana, la alta dirigencia de salud da forma al nuevo y primer Programa Nacional de Vacunación. Este dió inicio a sus funciones en 1960 y puso en práctica un esquema ampliado y enriquecido con el tiempo, a medida que se incorporaban nuevos preparados vacunales. Su primera gran acción fue la Campaña Nacional de Vacunación Antipoliomielítica, durante la cual se vacunó a la población infantil de 0 a 14 años con una vacuna oral tipo Sabin, de fabricación soviética. Fue la primera campaña de vacunación nacional que se realizó en Cuba, donde se puso a la población en función de ella, fundamentalmente a través de la organización de masas Comités de Defensa de la Revolución (CDR). Es importante recordar que dicha campaña tuvo una fuerte propaganda adversa patrocinada de forma insidiosa por los enemigos de la naciente Revolución, y fue una labor de convencimiento puerta a puerta la que se tuvo que hacer en sus inicios, hasta que los evidentes resultados positivos y el hecho de que los niños que se vacunaban se encontraban saludables y protegidos, destruyera por completo las maquinaciones contrarrevolucionarias al respecto.

Esta primera campaña, realizada en mayo de 1962, alcanzó una cobertura de población vacunada del 85,4% de la programada. Hasta esa fecha se habían notificado 46 casos de la temible poliomielitis, también conocida como parálisis infantil o simplemente como polio, con 7 fallecidos. A partir de ese momento no se reportaron más casos de fallecidos en el año. Posteriormente sólo se reportó un caso de polio aislado en los años 1963, 1964, 1970, 1971 y 1972. Desde mayo de 1962 no se reportó ningún caso de mortalidad. Las campañas se han mantenido durante todos los años siguientes como parte de la inmunización a la población infantil, y el país permanece libre de esta enfermedad (5).

El primer Programa de Vacunación se aplicó hasta 1997 y, a partir de 1998 se inició un segundo programa aún vigente, que se ha ido perfeccionando introduciéndole mejoras de forma paulatina.

Otras patologías de la infancia que desde siempre afectaban a la población cubana eran el sarampión, la rubéola y la parotiditis. Al disponerse de una vacuna antiviral que protegía contra las tres enfermedades, se introdujo ésta en el esquema de vacunación y ya están erradicados el sarampión desde 1993 y la rubéola y la parotiditis desde 1995 (6).

Además, como las cohortes de mujeres en edades reproductivas ya están vacunadas, se logró erradicar desde 1989 el síndrome de rubéola congénito, y la meningoencefalitis post parotiditis, gracias a la cobertura lograda con la vacunación entre la población susceptible (7).

Como parte de la atención integral a la mujer embarazada, ésta recibe la vacunación antitetánica, con lo que se ha logrado eliminar desde 1972 una de las formas clínicas severas de una enfermedad tan terrible y mortal como el tétanos neonatal (7).

El cumplimiento de los objetivos del Programa Nacional de Vacunación concluyó el siglo XX con un excelente trabajo, por encima de la meta estimada.

Enfermedades prevenibles por vacunas

Las enfermedades prevenibles por vacunas son las siguientes: tuberculosis, hepatitis B, infecciones por *Haemophilus influenzae* tipo B, difteria, tétanos, poliomielitis, parotiditis, rubéola, sarampión, enfermedad meningocócica y la fiebre tifoidea (8).

Es reconocido el aporte de Cuba como pionera de la vacuna contra la enfermedad meningocócica tipo B.

Actualmente el esquema de vacunación protege contra 13 enfermedades con 11 vacunas diferentes, de las cuales 8 de ellas son de producción nacional gracias al desarrollo científico-técnico alcanzado por la mayor de las Antillas. Estas vacunas se suministran bajo supervisión y control, completamente gratis, al total de la población según el esquema vigente (9).

En los últimos años se ha sumado la biotecnología a la producción de vacunas en el país. Se trabaja en la obtención de vacunas para los principales flagelos de la humanidad y los institutos de investigación están enfrascados en esta tarea, se alcanzó con éxito diferentes etapas investigativas, no obstante, los inconvenientes y frenos del bloqueo brutal a que estamos sometidos.

Resulta impactante el hecho de que un flagelo como la polio fue eliminado del país treinta años antes de que desapareciera del resto del hemisferio occidental, y del mismo modo el sarampión diez años antes; pudiera pensarse, en un análisis superficial, que la vacunación representa un beneficio tan indiscutible para la salud humana que no existe problema alguno en su utilización. Pero no es así, sino que el alcance social de la inmunización por vacunas -y la eticidad que le es inherente- son de una gran complejidad.

Es por ello que en este trabajo se plantea la pregunta ¿cuál es el alcance social de las inmunizaciones que reciben los niños cubanos del Programa Nacional de Vacunación?, además se propone analizar el alcance social del Programa Nacional de Vacunación, en especial para los niños.

DESARROLLO

Después del triunfo revolucionario del primero de enero de 1959, el sistema de salud cubano se dió a la tarea de erradicar diferentes tipos de enfermedades prevenibles, por ejemplo: en solo cuatro meses quedó eliminado en la mayor de Las Antillas el mal de la poliomielitis. Y después de este primer salto, Cuba diseñó todo un programa nacional de inmunización.

Desde entonces, el programa aseguró otros importantes éxitos de connotación internacional, como la eliminación de la difteria en 1979, el sarampión en 1993, la tosferina en 1994 y el dúo rubéola-parotiditis (o paperas) en 1995.

La isla exhibe además entre sus conquistas la erradicación de formas clínicas graves, como el tétanos neonatal en 1972 y la meningitis tuberculosa en niños menores de un año en 1998. También complicaciones severas, como el síndrome de la rubéola congénita y la meningoencefalitis post-parotiditis, ambas en 1989. Estas complicaciones representaban limitantes para el desarrollo psíquico y físico de los infantes en muchos de los casos (10-11).

Han dejado de constituir problemas de salud en Cuba el tétanos, a partir de 1990, y desde el 2003 el *Haemophilus influenzae*, agente bacteriano causante de meningitis y neumonías en los menores de edad.

Otros logros obtienen los cubanos frente a graves enfermedades como fiebre tifoidea, hepatitis B y dolencias meningocócicas, todas enfermedades graves que pueden dejar secuelas muy severas cuando no acaban con la vida del enfermo.

Antes de 1969 Cuba reportaba anualmente 500 fallecidos por sarampión, tétanos, tosferina y difteria, 300 casos de parálisis por poliomielitis y decenas de miles por otras enfermedades prevenibles.

“... La Revolución creó por ello este programa gratuito, para toda la población, integrado a la atención primaria de salud y con activa participación popular...”, declaró en algún evento el jefe del Programa Nacional de Inmunizaciones, doctor Miguel Ángel Galindo (12).

En estos años ha sido decisiva la contribución de organizaciones sociales como los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), Federación de Mujeres Cubanas (FMC), Federación de Estudiantes Universitarios (FEU), Asociación de Agricultores Pequeños (ANAP), por citar las más destacadas en las tareas de educación, divulgación, organización y apoyo para el cumplimiento exitoso del programa de inmunización vigente.

En Cuba se dispone de un esquema de vacunación (13) en el cual se incluyen 10 vacunas contra 13 agentes infecciosos desde el nacimiento y en el transcurso de la vida. Entre ellas la vacuna antimeningocócica (AM-BC) y antihepatitis B (HVB) son de producción nacional (Anexo No. 1).

Aún es necesario explorar muchos caminos para vencer las encrucijadas que aparecen como consecuencia de los mecanismos creados para competir por la subsistencia, de esta realidad no se escapa la inmunización por medio de vacunas.

En los últimos tiempos, junto a la voluntad política del gobierno cubano en respaldo al programa de vacunación, ha estado igualmente el talento de los científicos de la Isla.

La producción por ingeniería genética de una vacuna contra la hepatitis B convirtió a Cuba en la tercera nación del mundo con semejante resultado científico.

Entidades científicas cubanas elaboran además vacunas contra la fiebre tifoidea, meningoencefalitis B y C, tosferina, tétanos, hepatitis B, difteria y *Haemophilus influenzae* tipo B (14-15).

Es un hecho indiscutible que los países emergentes o en desarrollo, que son los términos acuñados para dirigirse a aquellos países que, por su tamaño, recursos, condición político-social u otras causas, no han podido alcanzar una economía que les permita sufragar los costos de un programa de inmunizaciones que esté al alcance de todos sus ciudadanos por igual, y menos llegar a los que más lo necesitan, que son las familias más pobres y numerosas. Cuba es uno de estos países, no obstante, lleva a cabo con éxito y amplia cobertura la inmunización de su población infantil y además de la población en general, a pesar de los problemas inherentes a esta tarea: el costo de las vacunas es muy elevado y está sujeto a los controles de las transnacionales que rigen este renglón económico, que es el de los medicamentos (16); el personal necesario para llevar a cabo la vacunación es numeroso y debe tener al menos cierta calificación para la correcta administración de la vacuna, por ejemplo, lo que lo hace todavía más escaso. Los recursos son sofisticados, pues la transportación tiene sus requisitos y se requiere de material desechable en grandes cantidades, que solo fabrican los países más desarrollados y por tanto hay que adquirirlos en el mercado internacional.

En Cuba todos estos problemas los asume el sistema de salud, y aunque es un país asediado y pobre, con un gran esfuerzo por parte de autoridades y el altruismo de sus científicos y profesionales, ha podido desarrollar la biotecnología y producir no solo para los cubanos, sino también para otros países que lo necesitan.

En el caso del esquema infantil, cuando se requiere una mayor cantidad de dosis de las diferentes vacunas para el comienzo de la inmunidad pasiva, son múltiples las punciones en el caso de las vacunas que requieren de inoculación. En Cuba se ha logrado disminuir considerablemente este paso agresivo que también conlleva a riesgos, con la introducción de vacunas multivalentes, siendo la última en que se trabaja capaz de inmunizar contra cinco enfermedades a la vez.

Las reacciones adversas o efectos secundarios, que pueden ser desde las más leves y comunes hasta las más peligrosas e inesperadas, en el país están cubiertas por la red de salud con personal capacitado que puede detectar a tiempo la peor complicación, puesto que el mismo programa alerta al respecto y está atento a eventos indeseados para tratarlos con la mayor efectividad. Este punto es más sensible todavía cuando se observa que una reacción de este tipo puede dejar secuelas perdurables, e incluso causar la muerte del niño, con el consiguiente impacto psicológico para el paciente en el caso de las primeras y para sus familiares en todos los casos (17-18).

Debe tenerse en cuenta que la efectividad de la vacunación no es total y esto apunta hacia la alerta que siempre debe primar respecto a los fallos de la misma.

En esencia, el programa de vacunación está diseñado para evitar en lo posible impactos psicosociales derivados de su aplicación.

CONCLUSIONES

El sistema cubano de vacunación surgió como resultado de la voluntad política del gobierno revolucionario por librar al niño, en primer lugar, de la temida parálisis infantil y a continuación de toda enfermedad prevenible por inmunización. El alcance social de la vacunación en Cuba se manifiesta en la vigilancia estrecha de su cumplimiento con carácter intersectorial, vincula estrechamente al personal de salud con la comunidad y las escuelas, accesibilidad de toda la población, carácter gratuito y preventivo. El impacto de la vacunación en Cuba cambió de forma radical la expectativa de salud de la población infantil y su desarrollo futuro, por lo que expresa un

alto contenido ético y humano.

ABSTRACT

A review was carried out on the social reach they have had, in the course of the years, the immunizations in children in Cuba as a way of preventing diseases doing emphasis in the first stage of live. With the support of the specific program of Public Health where it falls the weight of this noble task, that is call National Immunization Program, the effectiveness lie in its strict fulfillment from the birth of a child and also before, when we make it fulfill in each pregnant woman.

key words: IMMUNIZATION/history.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas Ochoa F. Vacunas. Cuba 1959-2008 [Internet]. 2011 [citado 12 Mar 2012] [aprox. 127 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/vacunas/vacunas_cuba_1959-2008.pdf
2. Macías Parra M. Inmunizaciones. En: Programa de actualización continua en Pediatría. Mexico: Academia Mexicana de Pediatría [Internet]. 1996 [citado 20 Feb 2012] [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pbl5/index.html>
3. Fernández García A. Fármacos utilizados en las infecciones causadas por protozoos y helmintos [Internet]. Infomed; 1999-2012 [citado 12 Mar 2012] [aprox. 23 pantallas]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/farmacologia_pae/cap27.pdf
4. Calvo Barbado DM. Vacunas [Internet]. Infomed; 1999-2012 [citado 12 Mar 2012] [aprox. 41 pantallas]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/farmacologia_clinica/cap34.pdf
5. Berdasquera Corcho D, Cruz Martínez G, Suárez Larreinaga CL. La vacunación: antecedentes históricos en el mundo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2000 [citado 14 Mar 2012]; 16(4):375-378. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400012&lng=es
6. Cuba. Ministerio de salud Pública. Colectivo de autores. Enfermería familiar y social. Ciudad de la Habana: Ecimed; 2004.
7. Ordóñez Carceller C. Salud y medicina. En: Álvarez Sintés R, editor. Medicina General Integral. 2nd ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008.
8. Torano Peraza GT. Respuesta de anticuerpos séricos frente a una vacuna conjugada contra Haemophilus influenzae tipo b obtenida por síntesis química [Internet]. 2009 [citado 14 Mar 2012] [aprox. 86 pantallas]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/style/images/fileicons/application_pdf.png
9. Pérez A, Zamora R, Pajón R. Enfermedad meningocócica. Un estudio de caso control en Ciudad Habana, noviembre 2003-julio 2005. Vaccimonitor [Internet]. 2011 Abr [citado 14 Mar 2012]; 20(1):1-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2011000100001&lng=es
10. Delgado García G. Desarrollo histórico de la salud pública en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 1998 [citado 14 Mar 2012]; 24(2):110-118. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34661998000200007&lng=es.
11. Sintés Jiménez M. Evolución del Sistema de Salud en Cuba. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011 [citado 12 Mar 2012]; 33(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema19.htm>
12. Delgado G. Algunas notas históricas sobre las vacunas y otros productos preventivos y curativos. La Habana: IPK; 2005. [Documento no publicado]
13. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Centro Nacional de Puericultura. Dirección Nacional Materno Infantil. Consulta de Puericultura. La Habana: MINSAP; 2010.
14. Biotecnología 2003. Convención celebrada en La Habana. Datos presentados en los trabajos expuestos sobre biotecnología y producción de vacunas. Ciudad de La Habana; Nov 2003.
15. Moraga FA. Vacunas anti-Haemophilus influenzae tipo b. Arch Pediatr. 1995; 46:232-7.
16. Galindo Santana BM, Arroyo Rojas L, Concepción Díaz D. Seguridad de las vacunas y su repercusión en la población. Rev Cubana Salud Públ [Internet]. 2011 Mar [citado 2012 Mar 14]; 37(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000100013&lng=es.
17. Galindo Santana B, Berdasquera Corcho D. Vigilancia de eventos adversos a la vacunación: experiencia cubana en la atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet].

- 2007 Mar [citado 2012 Mar 14]; 23(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000100019&Ing=es
18. López Espinosa JA. El bicentenario de la introducción de la vacuna en Cuba. La Habana: ECIMED; 2006.

ANEXOS

Anexo 1. Esquema oficial de vacunación infantil.

Vacuna Protege contra	Fecha de inicio de la dosis				Cantidad de dosis	Volumen de dosis	Vía de admón	Región anatómica de aplicación	Lugar de aplicación	Fecha de vacunación		
	1ra	2da	3ra	Reactiva- ción						D	M	A
BCG	Alta materna				1	0.05	i.d.	Deltoides izquierda	Maternidad			
HB	Alta materna				1	0.5	i.m.	1/3 CALM M	Maternidad			
DPT+HB+Hib (pentavalente)	2m				3	0.5	i.m.	1/3 CALM M	Policlínico y consultorio			
DPT	-				1	0.5	i.m.	Deltoides	Policlínico y consultorio			
Hib	-				1	0.5	i.m.	Deltoides	Policlínico y consultorio			
AM-BC	3m	5m	-	-	2	0.5	i.m.	1/3 CALM M	Policlínico y consultorio			
PRS	12m	-	-	6 años	2	0.5	s.c.	Deltoides	Policlínico y consultorio			
DT	-	-	-	6 años	1	0.5	i.m.	Deltoides	Escuela			
AT(VI)	9-10A	-	-	13 y 16 años	3	0.5	i.m.	Deltoides	Escuela			
TT	-	-	-	14 años	1	0.5	i.m.	Deltoides	Escuela			
OPV	Campañas anuales de vacunación						Oral	-	Policlínico y consultorio			

Notas:

1. La vacunación con oportunidades perdidas de vacunación (OPV) en menores de 3 y 9 años será por la Campaña Anual de vacunación.
2. El hijo de madre positiva al AgS de hepatitis B tiene otro esquema de vacunación:
Recibirá 4 dosis de HB al nacer, al primer, segundo mes y al año. El resto de las vacunas que constituyen la pentavalente (DPT y Hib) las recibirá independientes de acuerdo con el esquema: 2,4 y 6 meses respectivamente.
La pentavalente evita aplicar seis inyecciones, a la vez que protege a los niños contra la difteria, el tétanos, la tosferina, la hepatitis B y el *Haemophilus influenzae* tipo B, Cuba constituye el tercer país del orbe con tales avances.