

COBERTURA DE BCG EN DOS HOSPITALES PEDIATRICOS

* Dr. Juanico Gonzalo Cedano Ramirez

* Dr. José Liz Defilló

* Dra. Cynthia Jael Garrido Mendez

** Dr. Julio M. Rodriguez Grullón

Resumen

Antecedentes

La tuberculosis mata mas adultos jovenes a nivel mundial, que cualquier otra enfermedad

Materiales y Metodos

Estudiamos 2019 niños de ambos sexos menores de 15 años, que asistieron a la consulta externa de los hospitales Dr. Robert Reid Cabral y Dr. Luis E. Aybar en Santo Domingo, Republica Dominicana, durante los meses de julio a septiembre 1999, para determinar la presencia de la escara producida por la vacuna BCG.

Resultados

De los 2019 niños encuestados, 1860 (91.7%), tenían historia de haber recibido la vacuna BCG. De esos 1860 niños, 1352 (72.7%), presentaron la cicatriz de la vacuna. Estos 1352 niños con escara al BCG, representan el 67.0% del total de los 2019 niños encuestados. De 38 niños con historia de vacunación al BCG y que no presentaron escara, cuatro (10.5%), resultaron con un PPD positivo.

Comentario

Comparado con un estudio similar efectuado en nuestro pais en 1992, la cobertura y la efectividad de la vacuna BCG han permanecido estáticas.

Vacunación con BCG

cobertura
presencia de cicatriz

efectividad

Abstract

Antecedents

Tuberculosis kills more young adults world wide, than any other disease.

Matherials and methods

We studied 2019 children of both sexes under 15 years of age, at the outpatient service of Hospitals Dr. Robert Reid Cabral and Dr. Luis E. Aybar, in Santo Domingo, Dominican Republic, during the months from June through September 1999, to determine the scar produced by the BCG vaccine.

* Médicos egresados de la Universidad Nacional Pedro Henriquez Ureña (UNPHU), Santo Domingo, Republica Dominicana

** Profesor de Pediatría, Universidad Nacional Pedro Henriquez Ureña (UNPHU), Santo Domingo, Republica Dominicana

Results

Out of 2019 children surveyed, 1860 (91.7%) had a history of BCG vaccination. Of these 1860 children, 1352 (72.7%), presented the scar produced by the vaccine. These 1352 children with the scar to the BCG vaccine is the 67.0% of the total of 2019 children surveyed. Out of 38 children with a history of BCG vaccination, that did not presented the scar, four (10.5%) turn out to have a positive PPD.

Commentary

Compared with a similar study carried out in our country in 1992, the cobertura and effectiveness of the BCG vaccination has remained static.

BCG vaccination

cobertura
presence of scar

effectiveness

INTRODUCCION

A la fecha la tuberculosis (TB) causa mayor mortalidad en adultos jóvenes que cualquier otra enfermedad infecciosa, tanto así que las tasas de mortalidad por TB son mayores que las tasas combinadas de malaria y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).

En la población materno infantil también es una causa importante de mortalidad, ya que por TB mueren **mas mujeres** que por todas las causas combinadas de mortalidad materna; alrededor de 100,000 niños mueren cada año por esta enfermedad.

Las estadísticas son realmente alarmantes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que a nivel mundial una persona se infecta con TB cada segundo; que cerca del 1% de la población mundial se infecta con TB cada año y que un tercio de la misma está infectada por el bacilo que produce esta enfermedad. La OMS estima además, que 5 a 10% de las personas que están infectadas se enferman en algún momento de su vida.

La mejor herramienta de prevención de las formas graves de TB, es la vacunación con el Bacilo Calmette-Guérin (BCG) aunque su uso es controversial, ya que siempre ha sido motivo de discusión la persistencia de su efectividad al cabo de los años, su efectividad en ausencia de la cicatriz que debe dejar la vacuna, e incluso su poca efectividad para prevenir la TB pulmonar.¹⁻⁴

En los países que se reporta una cobertura de vacunación de 96 a 98% de la población de Recién Nacidos y un 80% de la población escolar, la enfermedad debiera estar controlada o erradicada.

En Cuba se reporta una cobertura de

vacunación con BCG de 99% y los casos de TB ocurren solo en ancianos que crecieron en la época anterior a la revolución.

El presente estudio tiene como finalidad conocer la cobertura de BCG en dos hospitales de referencia nacional de la R.D., con miras a establecer pautas para el diseño de estrategias que contribuyan a mejorar la situación de la TB en el país, así como también identificar posibles factores relacionados con la presencia de cicatriz de BCG en niños dominicanos.

MATERIALES Y METODOS

Todo niño que asistió a la consulta externa de los Hospitales Dr. Robert Reid Cabral (HRRC) y Dr. Luis E. Aybar (HLEA) durante los meses de julio-septiembre de 1999 y cuyos padres consintieron en participar, fueron incluidos en el estudio.

Para tener una idea de la positividad del PPD, en niños menores de cinco años, relacionados con la prevalencia de BCG en las poblaciones en estudio, escogimos consecutivamente 84 pacientes menores de cinco años, que no presentaron la cicatriz producida por la vacuna del BCG, ni enfermedades inmunosupresoras, ni desnutrición y que asistieron a la consulta externa de las instituciones en estudio.

A dichos niños se les aplicó con una jeringuilla de aplicación de PPD, previa asepsia del área, cinco UT (1 ml) del Derivado Proteínico Purificado (PPD), subcutáneo, en la parte volar del antebrazo. A las 48-72 horas siguientes se citó a los pacientes en la institución donde se leyó la reacción al PPD; para evaluar la ausencia o presencia de la induración, consideramos positiva una reacción mayor de 10 mm de diámetro.

Los formularios se digitaron y procesaron en el Centro Nacional de Investigaciones en Salud Materno Infantil (CENISMI) mediante los paquetes estadísticos SPSS, CIA y EPIPAK.

Se utilizó el Chi-cuadrado para algunas comparaciones y la t de Student para el análisis de variables numéricas.

Todo valor de $P < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Estudiamos un total de 2019 pacientes; de ellos 1875 (92.9%) en la consulta externa del HRRC y 144 (7.1%), en la del HLEA.

De los 2019 niños estudiados, 1056 (52.3%), correspondieron al sexo masculino y 963 (47.7 %) al femenino.

De esos 2019 niños, 1860 (91.7%), tenían historia de haber recibido la vacuna BCG.

De estos 1860 niños, 1352 (72.7%) presentaron la cicatriz del BCG.

Estos 1352 niños con escara del BCG, representan el 67.0% de nuestro universo de 2019 niños.

En el Cuadro No. 1 vemos las edades de los niños de nuestro estudio.

En el Cuadro No. 2 vemos la distribución de los 1352 casos que presentaron la escara del BCG

De los niños estudiados, 1730 (85.7%), estaban acompañados de su madre. El restante 14.3%, estuvo acompañado de su padre, abuelo, tutor u otra persona adulta.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION EN GRUPOS ETARIOS DE NUESTROS 2019 NIÑOS

GRUPOS ETARIOS	No.	TASA EN %
0 a 2 años	1007	49.8
2 a 5 años	529	26.2
5 a 11 años	395	19.6
11 o > años	088	04.4
TOTALES	2019	100.0

Comparando los Cuadros No. 1 y No. 2, apreciamos que la proporción de niños que presentan la cicatriz disminuye gradualmente de 71.9% en el grupo etario de 0 a 2 años, hasta

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE LOS GRUPOS ETARIOS EN NIÑOS QUE PRESENTABAN LA ESCARA DE LA VACUNA BCG

GRUPOS ETARIOS	No.	TASA EN %
0 a 2 años	724	53.6
2 a 5 años	337	24.9
5 a 11 años	242	17.9
11 o > años	049	03.6
TOTALES	1352	100.0

55.7% en grupo de 11 años o mas.

Así vemos que de 0 a 2 años 71.9% (724 de 1007), de 2 a 5 años 63.7% (337 de 529), de 5 a 11 años 61.3% (242 de 395) y mayores de 11 años 55.7% (49 de 88).

Otros detalles interesantes encontrados fueron:

a) Localización de la cicatriz en el área del hombro izquierdo en 88.4% de los casos

b) El 72.3% de los pacientes que presentaba cicatriz residían en el área metropolitana de Santo Domingo vs el 67.6% de los que no la presentaban, una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.05$), de que residir en la ciudad de Santo Domingo, aumentaba las posibilidades de haber recibido la vacuna.

Interesados en saber el estado inmunológico de los niños respecto a la tuberculosis, aplicamos la prueba cutánea intermedia de PPD, con cinco unidades internacionales, a 84 que no presentaban la escara del BCG, de los cuales regresaron a la lectura de la prueba 48 horas después 57 (67.9%), de los cuales cuatro (7.0%) resultaron positivos.

Estos cuatro niños estuvieron entre 38 con historia de vacunación para un 10.5% de positividad.

Los niños positivos uno tenía menos de dos años y tres, entre dos y cinco años de edad.

De 19 niños con historia de vacunación

negativa, ninguno resultó positivo a la prueba del PPD.

DISCUSION

Se ha observado que los reportes maternos sobre vacunación con BCG guardan relación con los datos de las tarjetas de vacunación de los niños.

Si nos atenemos a esta relación, la cobertura del BCG entre los niños encuestados supera el 90 %.

De los niños con historia de haber recibido la vacuna, un 72% presentó la cicatriz y entre los que no la presentaron un 10.5% resultó positivo a la prueba de la tuberculina.

Estos datos sugieren que un 80% de nuestros niños están protegidos contra las formas severas de tuberculosis como meningitis tuberculosa o la forma miliar de la enfermedad.

Este es un dato que consideramos favorable para la preservación de la salud de nuestra niñez contra esta enfermedad, tan difundida en todo el planeta.

El hallazgo de que los niños en un 85.7% de los casos se acompañaron de su madre, refleja que en nuestro país la madre juega un papel primordial en la atención del niño. Esto es de suma importancia a la hora de planificar estrategias de salud en el país sea para la cobertura con BCG o cualquier otra medida que se desee implementar, ya que de la concientización y educación de la madre dependerá el bienestar del niño.

Finalmente queremos decir que en el año 1992 en un estudio realizado en nuestro país⁵ un 67% de los niños estudiados presentó una cicatriz del BCG, lo cual es exactamente el mismo porcentaje de nuestro estudio, efectuado nueve años más tarde.

Si nos atenemos a esta evidencia, la cobertura con BCG no ha variado entre nosotros desde entonces y recomendamos a las autoridades nacionales de salud tratar de aumentar la cobertura de la población infantil con esta vacuna así como su efectividad, si asumimos que la presencia de la escara es la prueba irrefutable de que la vacunación fue efectiva.

REFERENCIAS

- 1.- Hashimoto T. BCG vaccines for the prevention of tuberculosis in the world. *Kekkaku* 1997;72(11):6729-37
- 2.- Rani S H. Cell mediated immunity in children with scar failure following BCG vaccination. *Indian Pediatrics* 1998;3(2): 123-27
- 3.- The role of BCG in the prevention and control of tuberculosis in the United States. A joint statement by the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis and the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR* 1996;45 (RR-4)1-18
- 4.- Sterne J A. Does the efficacy of BCG declines with time since vaccination?. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998; 2 (3): 200-07
- 5.- Espinal M A, Cruz Bello J, Perez Then E, Marranzini B. BCG coverage in Santo Domingo, Dominican Republic. *Bulletin of PAHO* 1994; 28(1):1-8