

Inmunogenicidad y Protección Inducida en Ratones por Polisacárido Vi de *Salmonella typhi*

Maribel CUELLO-PÉREZ *, Luis RIVERÓN-MARTÍNEZ, Osmir CABRERA-BLANCO,
Julio ORAMAS-GARCIA, Alina MIRANDA-GALUZZO, Mildrey FARIÑAS-MEDINA,
Juan F. INFANTE-BOURZAC, Gustavo SIERRA-GONZÁLEZ

Instituto Finlay. Ave. 27 No. 19805, La Lisa.
AP 16017. Cod. 11600, La Habana, Cuba.

RESUMEN. Se evaluaron diferentes esquemas de inmunización con el preparado vacunal cubano contra *Salmonella typhi* (polisacárido Vi) en ratones, con el objetivo de determinar su posible influencia para su empleo en humanos. Cuatro esquemas fueron ensayados, utilizando dos vías de inmunización, la Subcutánea (SC) y la Intramuscular (IM), con 1 y 2 dosis a intervalos de 7 y 14 días entre ellas. La dinámica de anticuerpos se determinó mediante un ensayo inmunoenzimático. Los niveles de anticuerpos obtenidos en cada ensayo fueron similares. La inmunización confirió niveles de protección de un 70% en todos los esquemas utilizados, por lo que el esquema de inmunización para humano de 1 dosis por vía IM ó SC puede ser empleado.

SUMMARY. "Immunogenicity and Protection Induced in Mouse by Polysaccharide Vi of *Salmonella typhi*". Different immunization schemes with the Cuban vaccine preparation against *Salmonella typhi* (Polysaccharide Vi) were evaluated in mice, in order to determine the possible influence for human use. Four immunization schemes were used: two different route of immunization, subcutaneous (SC) and Intramuscular (IM), with 1 or 2 doses with intervals 7 or 14 days between them. Total antibodies to polysaccharide Vi of *Salmonella typhi* were measured by an immunoenzymatic assay. The immunogenicity levels were similar for all schemes. The vaccine provided protection level of 70%. According to this results we propose the immunization human schemes of one doses of polysaccharide administered by IM o SC route.

INTRODUCCIÓN

Las fiebres entéricas continúan siendo una causa considerable de morbilidad y mortalidad en países que no tienen asegurado un control de las aguas albañales y presentan contaminación en el agua potable. En estos países la causa mas frecuente y seria de fiebre entérica es *Salmonella typhi* (fiebre tifoidea) ^{1,2}, donde se ha estimado que anualmente ocurren alrededor de 33 millones de casos producido por *S. typhi*, de los cuales 0,5 millones tienen un desenlace fatal.

En la actualidad, la inmunoprofilaxis contra la fiebre tifoidea está basada en la disponibilidad de tres tipos de vacunas. Una vacuna antitifoídica de células enteras inactivada con fenol y calor ^{3,4}. Esta es la vacuna que se producía anteriormente en nuestro país. La segunda es la va-

cuna atenuada de *S. typhi* (Ty21a) administrada oralmente y la tercera vacuna es la que utiliza al polisacárido capsular como inmunógeno ^{4,6}.

En el mundo existen en estos momentos varias tendencias en la búsqueda de nuevas variantes de vacuna, como la vacuna de polisacárido Vi, las vacunas conjugadas de polisacárido Vi con una proteína portadora ^{7,9} y vacunas combinadas; como ejemplo podemos citar un ensayo clínico realizado en Vietnam donde se evaluó la seguridad, inmunogenicidad y eficacia de una vacuna conjugada de polisacárido Vi unido covalentemente a la Exotoxina A de *Pseudomonas aeruginosa*, mostrando ser segura, inmunogénica y con mas del 90% de eficacia en niños de 2 a 5 años de edad ^{7,10}.

También ha sido utilizado el polisacárido Vi

PALABRAS CLAVE: Inmunogenicidad, Polisacárido Vi, *Salmonella typhi*.

KEY WORDS: Immunogenicity, Polysaccharide Vi, *Salmonella typhi*.

* Autora a quien dirigir la correspondencia. Fax: (53-7) 28 6075, 28 6754. E-mail: mcuello@finlay.edu.cu