



Instituto Nacional de Salud
Subdirección de Vigilancia y Control
en Salud Pública

República de Colombia
Ministerio de la Protección Social
Dirección General de Salud Pública



SIVIGILA

Sistema de Vigilancia en Salud Pública

Boletín Epidemiológico Semanal

Semana Epidemiológica No. 01

Enero 4 - 10 de 2004

LA VACUNA DE FIEBRE AMARILLA	1
Uso de la vacuna	2
Indicaciones	2
Reacciones	3
Precauciones y contraindicaciones	3
Administración simultanea de otras vacunas	4
Plan de vacunación contra fiebre amarilla para Colombia	4
Vacunación según estratificación del riesgo	4
Estratificación del riesgo	4
Referencias	5
¿QUE PASÓ ESTA SEMANA?	5
Mortalidad evitable	5
Parálisis flácida	5
Fiebre Amarilla:	5

LA VACUNA DE FIEBRE AMARILLA

La fiebre amarilla es un problema de salud pública en nuestro país y en muchos más (África, América). En el año 2003 y en lo que llevamos del año 2004 se ha atravesado una de las más grandes epidemias de fiebre amarilla. En el 2003 se presentaron 104 casos, 82 pertenecientes a Norte de Santander, Cesar, Guajira y Magdalena y 11 de otros sitios donde la enfermedad es endémica. De los 104 casos fallecieron 41 lo que implica una letalidad de 44%.

Este año se han confirmado 31 casos, 28 pertenecen a la zona de brote: Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena, Cesar y Guajira), y los 3 restantes corresponden 2 al departamento del Meta y 1 importado del Perú, notificado por Amazonas.

Esto ha llevado a que se fortalezca el proceso de vigilancia, de notificación y la vacunación como estrategias fundamentales para el control de la fiebre amarilla. En este informe se realiza una revisión sobre la vacuna de fiebre amarilla.

Es la forma más efectiva para prevenir la fiebre amarilla debido a que impacta la incidencia de la enfermedad, detiene la propagación y difusión geográfica y previene la aparición de brotes epidémicos. La vacuna tiene una eficacia cercana al 99% con una sola dosis. Después de siete a diez días de su aplicación aparecen anticuerpos protectores que perduran hasta por 30 años, no obstante se recomienda la revacunación cada 10 años (6).

En 1937 Theiler y Smith en el Laboratorio Fundación Rockefeller en New York desarrollaron un virus atenuado de fiebre amarilla (17D) de la cepa Asibi que se aisló en Ghana en 1927, en embriones de ratón y tejido de pollo. El virus 17D es heterogéneo, se distingue biológicamente por neurovirulencia en ratón y por su capacidad de crecimiento de células monocíticas en humanos (2).

De la cepa 17D se ha obtenido otras subcepas que son la 17DD y la 17D-204 (2). La vacuna de fiebre amarilla es una vacuna a partir de virus vivo atenuado. La vacuna a partir de la cepa 17 D ha probado gran seguridad y efectividad. La vacuna es una supernata seca congelada de embriones homogéneos, empacada en viales de 5, 10, 20 y hasta 50 dosis para uso doméstico.

La vacuna debe ser almacenada a una temperatura de 5 a -30°C, preferiblemente congelada, bajo 0°C hasta que es reconstituida por la adición de diluyente estéril, fisiológico suministrado por el productor. Los viales se deben conservar a 5-10°C; la vacuna no usada se debe eliminar después de 1-6 hora de su reconstitución (2).

Uso de la vacuna

Una dosis de 0.5 ml debe ser constituida con 2.5 ml de diluyente, el diluyente que acompaña la vacuna debe estar entre 2 y 5 ° C, para ello se debe poner en refrigerador por lo menos 1 hora antes de usarlo (4). Una dosis de 0.5 ml de la vacuna se debe administrar por vía subcutánea, preferiblemente en la parte superior externa del brazo. Se debe utilizar jeringa y agua estéril para cada inyección.

Por su sensibilidad la vacuna debe ser protegida de la luz ultravioleta. La vacuna reconstituida se ve ligeramente opalescente y amarillenta, la vacuna reconstituida debe mantenerse refrigerada a temperaturas inferiores a 8° C (4). Existen tres productores de vacuna en el mundo que son: Brasil, Francia y Colombia, cada vacuna tiene características diferentes por lo tanto se deben tener en cuenta las recomendaciones de cada productor.

Indicaciones

-Personas que viven o viajan a zona endémica (3).

-Personas de 12 meses de edad o personas mayores (hasta los 60 años) que viven en áreas con infección de fiebre amarilla. La vacunación se recomienda para viajeros que van a salir de la zona urbana a zona endémica (3).

-En infantes menores de 12 meses y las mujeres embarazadas debería considerarse la vacunación si van a viajar a zonas de alto riesgo y no hay posibilidad de posponer el viaje y la exposición al mosquito no es prevenible (3).

-Personal de laboratorio que están expuesto al virus de la fiebre amarilla (3).

-La inmunización primaria: para personas de todas las edades una inyección subcutánea de 0.5 ml de vacuna reconstituida (3).

-Dosis de refuerzo: la inmunidad dada por la vacunación con el virus 17D persiste por mas de 10 años, por lo tanto se recomienda la vacunación cada 10 años como refuerzo (3).

Reacciones

Las reacciones causadas por la vacuna de fiebre amarilla 17D son generalmente moderadas. Aproximadamente un 2 a 5 % de los pacientes presentan cefalea, mialgias, febrículas u otros síntomas menores después de 5 a 10 días de la vacunación. Menos del 0.2% de ellos abandonan sus actividades diarias. Se puede presentar hipersensibilidad inmediata que se caracteriza por rash, urticaria, y/o asma, siendo esto extremadamente raro, con una incidencia menor a 1/1,000,000, presentándose principalmente en pacientes con historia de alergia al huevo (3).

Sin embargo mas de 34,000,000 millones de dosis han sido distribuidas (3), en nuestro país en tan solo el primer bimestre del año se han distribuido aproximadamente 6 millones de vacunas. Mundialmente se han reportado casos mortales de fiebre amarilla asociados a vacunación se han presentado dos casos de encefalitis en U.S.A, uno mortal, y el virus fue aislado de cerebro de ratón. Se han reportado 7 casos con falla multisistémica, las que incluyen 6 muertes. Las características clínicas son diferentes en todos los casos. El paciente vacunado en Australia y los dos vacunados en Brasil tuvieron un cuadro clínico similar al observado en los pacientes infectados por el tipo de virus salvaje. Por lo contrario, los 4 pacientes de edad que fueron vacunados en U.S.A presentaron una falla multisistémica que sugirió un síndrome post vacunal nuevo (2).

Los estudios realizados sobre los casos que se presentaron en Brasil plantean varios factores que se deben tener en cuenta: los factores del huésped como inmunosupresión: factores del virus, en estos casos se comprobó que el virus de los pacientes vacunados tenía sus características de virulencia alteradas, lo que puede implicar mayor neurovirulencia, menor atenuación, mutaciones en las secuencias de los genomas (1).

Precauciones y contraindicaciones

-Edad: pacientes por debajo de los 6 meses de edad, porque son mas susceptibles a reacciones adversas como encefalitis, que los lactantes mayores (3).

-Embarazo: aunque no existe información sobre efectos adversos con la vacunación de fiebre amarilla durante el desarrollo del feto. Se recomienda no vacunar durante el embarazo y si es necesario posponer el viaje a zona endémica para después del parto. Las mujeres embarazadas que deban viajar a zonas de riesgo deben ser vacunadas, pensando en el riesgo beneficio de los pacientes (3).

-Sistemas inmunes alterados: el virus vivo atenuado de la fiebre amarilla es producido en embriones de pollo, por lo tanto se considera que existe un riesgo en pacientes con leucemia, linfoma, o algún tumor maligno, o aquellos pacientes que tienen alterada la respuesta inmunológica por corticoesteroides, antimetabolitos, radioterapia. Los pacientes que recibieron corticoterapia por menos de 2 semanas, o terapia intra-articular, bursal, o inyecciones en los tendones no se serán inmunosuprimidos por lo tanto pueden ser vacunados (3).

-Hipersensibilidad: el virus vivo atenuado de la fiebre amarilla es producido en embriones de pollo, por lo tanto no se debe administrar esta vacuna a pacientes con hipersensibilidad al huevo (3).

Administración simultanea de otras vacunas

La administración de la vacuna de fiebre amarilla simultáneamente con otras vacunas debe hacerse teniendo en cuenta el beneficio del paciente, en caso de un viajero la zona donde va estar y la exposición a enfermedades (3).

Varios estudios han demostrado que la vacuna contra varicela o sarampión no afectan la vacuna de fiebre amarilla si son administradas simultáneamente o con un lapso de tiempo corto. La BCG y la vacuna de fiebre amarilla pueden ser administradas simultáneamente sin alteraciones (3).

La vacunación contra cólera y fiebre amarilla no se debe realizar al mismo tiempo, pues baja la formación de anticuerpos para las dos entidades, por lo tanto la vacunación se debe realizar con un lapso de tiempo mínimo de 3 semanas (3).

Plan de vacunación contra fiebre amarilla para Colombia

El Plan Nacional de Salud 2002- 2006 ha establecido como una meta prioritaria el logro de coberturas por encima del 80% en los municipios considerados de riesgo en el país, por esta razón el Programa Ampliado de Inmunizaciones generó un plan de vacunación que contempla además actividades de vigilancia en salud pública, asistencia técnica y capacitación (5).

Vacunación según estratificación del riesgo

Etapas I: vacunación de municipios con evidencia de circulación viral (casos o muertes de personas o animales) sitios de brote y fronterizos. En estos municipios debe vacunar al 100% de la población de 1 y mas años, así como vacunar a los viajeros internos a estos municipios de riesgo y a viajeros internacionales (5).

Etapas II: resto de municipios de alto riesgo incluyen sitios urbanos infestados por *Aedes aegypti*. En estos municipios debe vacunar al 100% de la población de 1 y mas años, así como vacunar a los viajeros internos a estos municipios de riesgo y a viajeros internacionales (5).

Etapas III: vacunación del resto de municipios de los departamentos con condiciones eco-epidemiológicas favorables para fiebre amarilla. En estos municipios debe vacunar al 100% de la población de 1 y mas años, así como vacunar a los viajeros internos a estos municipios de riesgo y a viajeros internacionales (5).

Estratificación del riesgo

El primer paso para estimar la población que vive en zonas de riesgo para fiebre amarilla fue obtener un mapa de áreas susceptibles a la aparición de casos, acción apoyada por personal profesional del IDEAM. Para realizar ésta identificación se tomo el mapa de coberturas de ecosistemas escala 1:500000 y se seleccionaron todos los polígonos correspondientes a las categorías de bosques basales y andinos, dado que algunas serranías están clasificadas como tales. También se tuvieron en cuenta las coberturas especiales de pantanos Amazónico y Caribe y especial rupícola amazónico además de los agroecosistemas fragmentados, donde domina el bosque (5).

Este mapa, se cruzó con un mapa de municipios, para así obtener el mapa de áreas susceptibles a la fiebre amarilla encontrándose 486 municipios en riesgo para un total de 20 millones de habitantes (5). Ver Cuadro 1.

Cuadro 1		
Riesgo	Municipios	Población
Bajo	237	10.529.206
Medio	111	4.570.334
Alto	138	4.917.632
	486	20.017.172

Referencias

- 1- Meeting of the group of experts on yellow fever. Serious Adverse Events associated with yellow fever 17D vaccine. OPS, Brasilia, 10-11 May 2000
- 2- Marianneau Philippe, Georges-Courbot Marie-Claude, Deubel Vincent. Rarity of adverse effects after 17D yellow-fever vaccination. The Lancet. 2001; 358:84-85
- 3- Yellow fever vaccine. Recommendations of the immunization practice Advisory committee
- 4- Inserto vacuna de fiebre amarilla, producido por el Instituto Tecnología en Inmunobiológicos.
- 5- Plan de vacunación contra la fiebre amarilla en Colombia. Subdirección de vigilancia y control. INS. 2004.
- 6- Rodríguez S. Guía técnica de aplicación de vacuna antiamarilica. PAI. INS.2004

¿QUE PASÓ ESTA SEMANA?

Mortalidad evitable

Mortalidad. Mortalidad materna 6 casos; mortalidad perinatal 84 casos; mortalidad por IRA 6 casos.

Parálisis flácida

Esta semana epidemiológica se notificaron 6 casos de parálisis flácida provenientes de Amazonas, 1; Antioquia, 2; Arauca, 1, descartado; Boyacá, 1; Sucre, 1

Fiebre Amarilla:

Los casos de fiebre amarilla notificados son 32: Bogotá: 2, Caldas: 1, Guajira: 24, Santa Marta: 1, Santander: 3, Valle: 1. Los casos confirmados son 28: Dibulla: 5, Riohacha: 1, Valledupar: 6, Santa Marta: 13.

La notificación de esta semana fue de 86.2%, los departamentos del Amazonas, Atlántico, Barranquilla, Chocó, La Guajira, Meta y Valle notificaron menos del 80%.

CUMPLIMIENTO DE LA NOTIFICACION SEMANAL DE EVENTOS SUJETOS A VIGILANCIA

Direcciones Territoriales de Salud que **NO** notificaron oportunamente esta semana:
CHOCÓ

La notificación es obligatoria y debe realizarse a más tardar hasta las **6 p.m. del día
miércoles de cada semana**

Comentarios y sugerencias al presente informe, favor remitirlos vía E-MAIL a:

Jessica Valderrama, jvalderrama@ins.gov.co
Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública
Instituto Nacional de Salud
Teléfono: 220 77 00 Extensión 541

Publicado en Web por la Organización Panamericana de la Salud – Representación en Colombia. Encontrará otros boletines en <http://www.col.ops-oms.org/sivigila>