

## **PROTOSCOLOS DE INMUNIZACI3N A LOS EQUIPOS DE RESPUESTA INMEDIATA PARA INTERVENCION EN CATASTROFES EN EL EXTRANJERO**

*CARMEN ROMERO ANDUJAR  
MÉDICO DEL SERVICIO MÉDICO DEL CUERPO  
DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID*

El ERICAM (Emergencias y Respuesta Inmediata de la Comunidad de Madrid) es una unidad especial de emergencias y respuesta inmediata formada por 160 bomberos listos para movilizarse en un máximo de tres horas con los recursos humanos y materiales de primera necesidad para atender a la población afectada por la catástrofe.

Dispone de un almacén permanente de material de trabajo propio de ayuda y rescate, como mantas, tiendas de campaña, raciones de comida, potabilizadoras y material sanitario, entre otro equipamiento.

Los bomberos pertenecientes a este grupo, han sido vacunados, como parte de la preparaci3n requerida para ser movilizados de inmediato cuando fuera necesario frente a cualquier tipo de catástrofe que se produzca en España y en el extranjero. No obstante, los bomberos movilizados a otros países podrán someterse a otras vacunas concretas si el lugar al que hubieran de acudir presentara otros tipos específicos de riesgos sanitarios.

Para la correcta vacunaci3n de esta unidad, ha sido necesaria la coordinaci3n con las instituciones sanitarias encargadas de la vacunaci3n internacional.

Las decisiones sobre qué vacunas incluir en los programas de inmunizaci3n deben estar basadas en las actividades laborales de los trabajadores y el riesgo de exposici3n a agentes biológicos.

Según los profesionales del Centro de Vacunaci3n Internacional, con las medidas preventivas sanitarias adoptadas se cubren los principales riesgos básicos de contagios, incluso en lugares de crisis y condiciones insalubres.

## **ASOCIACI3N DE SANITARIOS DE BOMBEROS DE ESPAÑA**

### **Concepto de vacunaci3n:**

La vacunaci3n consiste en la inducci3n y producci3n de una respuesta inmediata específica protectora (anticuerpos y/o inmunidad mediada por células) por parte de un individuo sano susceptible como consecuencia de la administraci3n de un producto inmunobiológico, la vacuna, que puede estar constituida por un microorganismo, una parte de él, o un producto derivado del mismo (antígenos inmunizantes) con objeto de producir una respuesta similar a la de la infecci3n natural, pero sin peligro para el vacunado. Se basa en la respuesta del sistema inmunitario a cualquier elemento extraño (antígeno) y en la memoria inmunológica.

El propósito de este programa de vacunación es proteger a los trabajadores expuestos a factores de riesgo de adquirir infecciones por microorganismos susceptibles de ser controlados mediante la aplicación de vacunas.

Los programas deben incluir los siguientes elementos claves:

- Revisar el estado de inmunización de todo el personal
- Proporcionar información sobre los riesgos de exposición a enfermedades, así como de los riesgos y beneficios de la profilaxis de vacunación recomendada.
- Administrar las vacunas recomendadas.- Administrar vacunas postexposición, inmunoglobulinas, etc.
- Controlar el riesgo de exposición en correspondencia con el programa.
- Establecer un sistema de registro de las vacunas administradas y de cualquier reacción adversa significativa relacionada con la vacunación.

Lo primero que hicimos fue recabar información de todas las vacunas que habían recibido por otras actividades, para posteriormente proceder a administrar las que necesitaban.

La mayoría de los adultos desconoce totalmente, o tiene una idea muy imprecisa, de sus antecedentes vacunales. En general, si hay dudas, es mejor considerar a un individuo como no vacunado, por lo que sólo deberán estimarse como dosis recibidas, aquéllas que estén debidamente documentadas.

En nuestro caso, al tratarse de sujetos que pertenecen al Cuerpo de Bomberos de la CAM, nosotros tenemos un conocimiento exhaustivo de las vacunas obligatorias para el personal de bomberos (tétanos, difteria y hepatitis B), pero sí que desconocíamos si poseían otras vacunas, por la frecuencia con la que este colectivo a hacer viajes a países subdesarrollados, tanto como viajes de ocio o como integrantes de grupos que realizan misiones humanitarias.

La persona que va a ser vacunada debe ser informada de qué vacunas se le van a aplicar, qué beneficios se derivan de ellas y sus posibles riesgos. Se le debería explicar cómo actuar ante reacciones adversas leves. También es el momento de proporcionar el documento vacunal, incidir en la importancia de guardarlo y recordarles la fecha de la próxima vacunación.

El Servicio Médico de Bomberos en coordinación y con el asesoramiento del Centro de Vacunación Internacional de la CAM, será el directo responsable del programa de vacunación, encargado de la coordinación de la vacunación, verificar el correcto diligenciamiento de los registros y promover la aplicación del esquema completo a todos los integrantes del grupo.

### **Controles médicos que se deben realizar una vez finalizada la misión:**

- Evaluación de los riesgos a los que han estado expuestos (heridas, mordeduras de animales, picaduras de insectos...).
- Evolución del estado de salud individual. Seguimiento individualizado.

### **VACUNACIONES ESPECIALMENTE INDICADAS:**

Además de las vacunas recomendadas a todos los adultos

- a) **Hepatitis B.** Enfermedad vírica de distribución universal. Transmisión vía parenteral y sexual. Pauta de vacunación de tres dosis (0,6 y 12 meses). No precisa dosis de recuerdo en inmunocompetentes.
- b) **Hepatitis A.** Enfermedad vírica de distribución universal. El virus se transmite a través de la vía digestiva de persona a persona o a través de agua o alimentos contaminados. Dos dosis de vacuna (la segunda entre 6-12 meses) confieren inmunidad de 10 años o incluso más.
- c) **Fiebre tifoidea.** Las zonas de más riesgo son el subcontinente indio, África ciertas zonas de Sudamérica. Se propaga por vía digestiva, fundamentalmente a través de agua y alimentos contaminados con heces u orina de enfermos o portadores. Una dosis intramuscular confiere inmunidad durante tres años.
- d) **Fiebre amarilla,** es la única que puede requerir un certificado internacional de vacunación. El mosquito cuya picadura transmite el virus vive en áreas selváticas de África y Sudamérica. Una dosis única de vacuna confiere inmunidad durante 10 años. El certificado de vacunación es válido a partir del décimo día de la primovacunación y desde el mismo día de cada revacunación.

### **Otras vacunas de interés.:**

- e) **Meningitis meningocócica serogrupo ACYW135.** Se presenta de forma epidémica en especial en el área subsahariana y la India, vacunación obligatoria en Arabia Saudí. La infección se propaga por mecanismos directos a través de la vía respiratoria. Una sola dosis, confiere inmunidad de duración no bien conocida. Se recomienda revacunación entre los 3-5 años.
- f) **Malaria.** Causada por un protozoo transmitido a través de la picadura del mosquito Anopheles, muy extendida en el trópico. No hay vacuna. Profilaxis con mefloquina, doxiciclina, proguanil y cloroquina o cloroquina.
- g) **Encefalitis centroeuropea.** Enfermedad vírica transmitida por picaduras de

varias especies de garrapatas, que ocurre en áreas boscosas de Rusia, Repúblicas Bálticas, Austria, Alemania, Suiza y otros países europeos. Vacunación con tres dosis. Revacunación a los 3 años.

h) **Cólera.** No hay indicación de vacunación rutinaria. Vacuna parenteral de virus atenuado o inactivado. Confieren protección 6 meses.

i) **Rabia.** Enfermedad vírica que afecta a viajeros que penetran en zonas selváticas donde existe y que permanecen en ellas durante tiempo prolongado, a través de mordeduras o rasguños de animales. Pauta preexposición de 4 dosis, con protección de duración no bien conocida.

j) **Encefalitis japonesa.** Enfermedad vírica transmitida por picadura de mosquitos del género Cules. Es endémica en zonas rurales del sudeste y nordeste asiático. Vacuna con virus inactivado de 3 dosis, (0,7 y 30 días) que deben ser administradas al menos 10 días antes de entrar en la zona de riesgo. No se ha establecido la necesidad de dosis de recuerdo. Está indicada en personas que durante periodos prolongados se internan en áreas rurales donde la enfermedad existe de forma endémica.

k) **Peste.** Su indicación es excepcional.

l) **Tuberculosis.** Generalmente no está nunca indicada.

### **PROBLEMAS ENCONTRADOS:**

- Actualización del listado de personal perteneciente al grupo. Aunque este es un problema que tendría fácil solución, lo cierto es que es nuestro mayor problema, que obviamente limita completamente nuestra labor. Este asunto está en vías de solventarse a corto plazo.
- En un inicio se incorporó un número elevado de personas, pero con el tiempo se han ido dando de baja por distintos motivos (cierta reticencia a recibir vacunaciones cuando es un grupo que aún no ha salido a ninguna catástrofe internacional).
- Se han encontrados muchas deficiencias en el registro de vacunaciones en sujetos que habían iniciado vacunaciones por viajes particulares.



**ASOCIACIÓN DE SANITARIOS  
DE BOMBEROS DE ESPAÑA**