

**INSTRUCCION DE LA ESCUADRA ORDINARIO
I.E.O. T-4**

Objetivo	: Establece los procedimientos ante derrame de combustible OTTO FUEL II.
Referencia	: Necesidades del servicio, Cartilla de Procedimientos Servicio de Urgencia HOSPITALC
Responsable	: Asesor de Sanidad de la C.J.E.
Actualización	: Junio de 2007.

I. INFORMACIONES

- A. La presente I.E.O. tiene por objeto estandarizar los conocimientos y procedimientos que deben considerar los enfermeros embarcados ante una posible exposición del personal al compuesto que se analiza.
- B. El OTTO FUEL es un combustible líquido que se usa como propelente en los torpedos MK-46.
- C. Desde el punto de vista SANITARIO, es importante saber que la exposición a este agente puede ser perjudicial para la salud e incluso provocar la muerte. Sin embargo, el combustible OTTO FUEL no es un elemento peligroso ni nocivo para la salud por el solo hecho de manipular un torpedo con el combustible en su interior, manipular estanques con OTTO FUEL o por ingresar a las SS.BB. de torpedos.
- D. La exposición puede producirse al aspirar prolongadamente los vapores, por ingestión y por contacto directo del combustible con la piel por un tiempo y en una dosis determinada. Esto se produce con mayor frecuencia en los talleres de armado de los torpedos, donde se manipula directamente el OTTO FUEL, en las poblaciones cercanas a plantas productoras del combustible que vierten sus residuos a un río y, en último término, en el personal que manipula torpedos con filtraciones evidentes del combustible, o derrames de algún estanque.
- E. Su reconocimiento es relativamente sencillo puesto que se trata de un líquido aceitoso de color anaranjado y de olor definido. Está compuesto por una mezcla de 3 sustancias que se detallan a continuación:

COMPUESTO	CARACTERÍSTICAS
Dinitrato de glicol de propileno.	Líquido explosivo, incoloro, de olor desagradable y volátil. Es el principal tóxico
Nitrodifenilamina.	Sólido naranja para controlar la explosión.
Dibutil sebacato.	Permite proteger la mezcla durante su almacenamiento.

- F. El Buque Insignia posee un detector MK 15-Mod-0, para verificar y constatar un eventual derrame accidental de este combustible.

II. SÍNTOMAS PERSONAS EXPUESTAS

- A. Las personas que han sido expuestas al OTTO FUEL II han referido los siguientes síntomas en relación fundamentalmente a la inhalación de sus vapores:
1. Cefalea.
 2. Falta de coordinación.
 3. Irritación ocular.
 4. Congestión nasal.
 5. Mareo.
 6. Dificultad para respirar.
- B. A mayor exposición, es mayor la intensidad de los síntomas.
- C. En animales, la exposición prolongada (meses) y en grandes cantidades con este agente, podría ocasionar disminución de la capacidad de transporte de O₂ en la sangre, daño hepático y/o renal. No se ha registrado defectos hereditarios ni capacidad de inducir cáncer en relación con este compuesto. Ratas preñadas que tuvieron contacto con uno de sus componentes en grandes dosis y por tiempo prolongado tuvieron crías de menor peso.
- D. No existe ningún examen médico que evidencie la exposición al OTTO FUEL II.

- E. La eliminación de los productos de la metabolización del dinitrato de glicol se produce a las pocas horas de la exposición, de manera que su medición no resulta práctica en la clínica.

III. PROCEDIMIENTO

El personal que manipule torpedos o acceda a SS.BB. debe conocer la existencia de este tóxico y observar las siguientes precauciones, además del estándar para el manejo de explosivos:

- A. Verificar una buena ventilación.
- B. Siempre trabajar acompañado y especialmente en toda operación que involucre manipular OTTO FUEL II. Lo anterior con la finalidad de que si alguna persona resultara expuesta, la otra le ayude a salir del lugar, le proporcione ayuda y active el procedimiento que corresponda.
- C. Ante la duda de un posible derrame solicitar el detector MK 15-Mod-0 a la Unidad que lo posea, para verificar con este instrumento si la sospecha es correcta.
- D. Ante un derrame de OTTO FUEL II, evacuar y aislar el lugar. Considerar la posible absorción por la piel en el personal expuesto y eventual contaminación de su ropa. Retirla en su totalidad y guardarla en bolsas plásticas. Indicar al personal expuesto, si es posible, una ducha para lavar la piel de todo el cuerpo con agua y jabón, vestirse luego con ropa limpia. Nunca usar solventes para limpiar la piel, puesto que éstos aceleran el proceso de absorción e incrementan los efectos de la exposición.
- E. Si ésta se confirma o en caso de no ser factible descartar la sospecha, asumir contaminación. Derivar al personal expuesto para evaluación médica, sobre todo si hay síntomas. Lavar con abundante agua los sectores comprometidos. Se debe instruir al personal que realiza la limpieza del sector, que debe usar ropa adecuada para protegerse de la contaminación, al igual que equipos de respiración cuando sea necesario. Considerar el mismo aseo personal y manejo de la ropa para el personal que ha participado directamente en los trabajos de limpieza del sector contaminado.
- F. En caso de inhalación, llevar al afectado a una zona de aire fresco y darle de beber un tazón de café negro, caliente y cafeinado. Lo anterior, en un alto porcentaje de las veces, alivia rápidamente los síntomas del dolor de cabeza producidos por la sobrexposición. La respiración de Oxígeno (al 100 %) por 20 minutos o aspirinas también ayudan a aliviar el dolor de cabeza. Posteriormente referir para evaluación médica.

- G. En caso de contacto con los ojos, inmediatamente limpiar con un chorro de agua potable en grandes cantidades y por lo menos durante 5 minutos, los párpados deben abrirse varias veces y ocasionalmente tirarlos hacia atrás, objeto el globo ocular sea lavado en su totalidad.
- H. En caso de ingestión, NO INDUCIR VÓMITOS, el hacerlo podría significar rompimiento de las paredes de la garganta al introducir los dedos u otro elemento, lo que aceleraría la absorción del tóxico por vía sanguínea. OBTENER RÁPIDAMENTE ATENCIÓN MÉDICA.
- I. El personal que maneja OTTO FUEL II debe conocer las características generales del combustible, entender y aplicar correctamente las precauciones de seguridad que se deben seguir y emplear siempre el equipo de protección laboral requerido. Observar un prolijo aseo personal, de cara y de manos al terminar su trabajo. Abstenerse de ingresar comida, tabaco y bebidas al área donde se almacena o trabaja con OTTO FUEL II, ya que podrían sufrir contaminación y posteriormente ingresar al cuerpo humano mediante la ingestión de los alimentos o fuma de cigarrillos. El personal debe lavar sus manos y cara antes de beber, fumar y/o comer. Elementos personales como radios, billeteras, carteras, etc. no deben ser permitidos en áreas donde se opere con el combustible. Los supervisores son responsables de chequear la actualización de la instrucción de su personal y su calificación para el trabajo que realizan.

ANEXOS:

Anexo "A": USO DE ANTÍDOTOS.