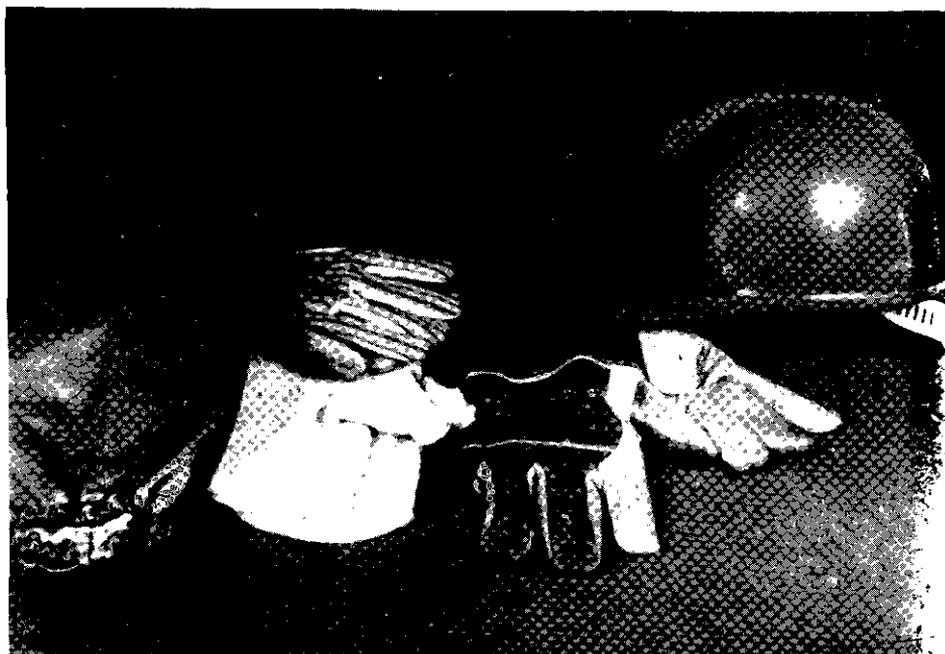


# LOS EQUIPOS



# DE PROTECCION INDIVIDUAL

Angel Carlos Cárcoba

*Cabinete de Salud Laboral y Medio Ambiente de la C.S. de CC.OO.*

### INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se intenta exponer las inquietudes y problemas de los usuarios —los trabajadores— ante los Equipos de Protección Individual (EPI).

¿Por qué hay que usar los EPI?

¿Quién genera los ambientes nocivos que obligan a usar EPI?

¿Qué actitud adoptan los trabajadores ante estos equipos?

En primer lugar es necesario relacionar los EPI con las causas que obligan a su uso; es decir, con factores de riesgo (contaminantes o no).

En este sentido voy a huir de los tecnómanos, quienes consideran que la solución a los problemas de la contaminación puede ser hallada sin necesidad de alterar las relaciones sociales y el modelo de desarrollo que se elija.

Para los tecnómanos la decisión de contaminar o no contaminar es responsabilidad del individuo. No hay que modificar el sistema productivo de transportes, no hay que construir de otra manera las ciudades, no hay que obligar a las industrias de automoción o energéticas a que impidan la propagación de gases.

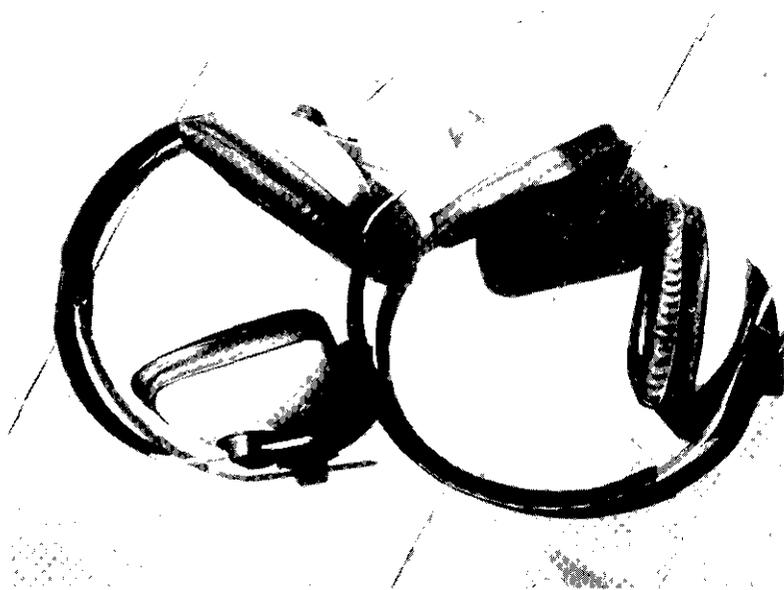
Se hace muy poco (pocas directivas y muy genéricas) para impedir que las fábricas propaguen gases, vapores y humos tanto al interior como al exterior de las fábricas. Sin embargo se dedican más recursos y normas, se trabaja intensamente en la preparación de máscaras respiratorias, guantes, botas, etc. para los trabajadores.

El resultado es que el trabajo de los obreros se hace cada vez más fatigoso y la contaminación acentúa las diferencias de clases. Hasta en la disponibilidad de aire puro se crea una diferencia entre obreros y patronos, entre quienes pueden disponer de aire acondicionado y temperatura confort y quienes deben respirar amianto, sílice, humos, polvos y gases.

La lucha por la salud —en definitiva de eso estamos hablando—, se convertiría en una búsqueda de técnicas que aislan, que separan al hombre y mujer trabajadores de un ambiente considerado irremediablemente nocivo.

En la fábrica, más que reducir la nocividad, se pretende que los obreros trabajen enjanzados de botas, pantallas protectoras, guantes, máscaras y mamelucos especiales: los obreros parecen así un injerto entre hombre del espacio y guerrero medieval. Pero tampoco para los otros ciudadanos las perspectivas son rosadas. Un informe del profesor Sirtori nos explica *qué deberíamos hacer para vivir largo tiempo en salud:*

gimnasia, motocicleta, deporte, luchar por el aire limpio, impedir los estreses emotivos, vivir como hombres libres? Nada de eso: para prevenir las cardiopatías se necesitan «tres auxiliares electrodomésticos de la salud: el primero es un electrocardiógrafo que puede ser llevado en el bolsillo de la chaqueta, y que suministra una especie de alarma cuando el corazón sufre o está en peligro. El segundo es un defibrilador portátil para un auxilio de urgencia cuando el corazón empieza a fibrilar, con peligro de vida. El tercero es un medidor del oxígeno en sangre, que al ser aplicado al lóbulo de la oreja revela en pocos instantes la cantidad de oxígeno que tenemos en la sangre». Si el aire está contaminado, entonces, no importa; por lo menos sabremos cuánta suciedad circula por nuestras arterias. Y después, hay otros aparatos: «es previsible que en el futuro, cada casa estará provista de un oxigenador de tres atmósferas, que permitirá restablecer todos los días la tasa normal de oxígeno en la sangre». Sirtori no olvida tampoco la contaminación psicológica, que debe ser combatida mediante



«un autocontrol nocturno de la memoria, porque esta dote mental parece ser la primera en sufrir las dañosas intoxicaciones que inciden sobre la juventud y la longevidad». Y tampoco olvida la contaminación estética, a la que se vencerá con las «plásticas faciales: a través de ellas se demuestran diez años menos, y se sienten veinte menos. Por lo tanto, un efecto físico y psíquico y una ráfaga de optimismo y de esperanza».

Ahora debería decir cuál es el núcleo racional de estas tecnomanías. Aparentemente, no existe. Y, sin embargo, más allá del fastidio (o las risas) que suscitan estas ideas técnico-publicitarias, se entrevén posibilidades nuevas de la ciencia, sistemas de control hoy distorsionados pero susceptibles de aplicaciones opuestas a las actuales. Así como se puede medir el oxígeno en sangre, también es posible verificar en cada ambiente fabril, en cada curso de agua, en el aire de las ciudades la presencia de sustancias tóxicas, reconocer su fuente y detener su diseminación. Una de las mayores fuentes de contaminación marina, la descarga clandestina de los petroleros en alta mar, por ejemplo, hoy puede ser identificada mezclando mínimas cantidades de

isótopos radiactivos a la carga de petróleo: así, cada nave queda señalada con una marca indeleble. Pero más allá de los controles, la ciencia y la técnica permiten intervenciones sobre el ambiente; y permiten transformar la realidad circundante en base a las exigencias del hombre.

La relación hombre-ambiente no es un agregado, sino una necesaria integración de toda actividad humana. ¿Qué pintan, entonces, las barreras que se interponen entre el hombre y su medio ambiente de trabajo? De ello voy a reflexionar en la segunda parte de mi intervención.

### LA INSUFICIENCIA DE LA PROTECCIÓN PERSONAL

La protección personal no es sino una barrera interpuesta entre el riesgo y el cuerpo de la posible víctima. La diferencia con otras barreras (técnicas de seguridad primarias) es que va colocada en el mismo cuerpo. Obedece, pues, a la «solución barrera» que se sitúa en la prehistoria de la prevención. Ya encontramos barreras de este tipo en Plinio, la célebre vejiga, y podemos seguir los pasos de los artefactos más curiosos, siglo tras siglo. El resultado: no han servido para casi nada.

El fracaso de la protección personal es constante en la historia de la prevención a pesar de la predilección y consiguiente esfuerzo investigador que las clases dominantes han sentido y sienten por el método. Ni las prendas teóricamente más eficaces se han librado del fracaso. Así, los equipos autónomos y semiautónomos utilizados para el chorreado de arena, no sirvieron. Quedó patente que dentro de las mascarillas de estos equipos se concentraba polvo de sílice en proporciones, cuando menos, 20 veces superiores al TLV de la época. Sólo una verdadera medida de prevención, la sustitución

de la arena, puede evitar el daño.

Ni sirven la mayoría de los guantes utilizados en la industria química que, entre otros «inconvenientes», no impiden el paso de las nitrosaminas (activos cancerígenos) tal y como viene reiterando una institución tan poco sospechosa de obrerismo como lo es la NIOSH norteamericana.

Ni sirven las mascarillas cuando cualquier imperfección de ajuste que puede ser originada por un simple grano, una tirita para proteger una herida o el uso de barba, permite el acceso de aire viciado en cantidad suficiente como para producir el daño que se pretende evitar.

Ni sirve la protección auditiva cuando por el simple hecho de retirarla en el ambiente ruidoso durante 5 minutos en la jornada, su posible eficacia se diluye y desaparece. Ni cuando (y uso palabras del director del INSHT en contestación a un requerimiento de CC.OO. en octubre de 1982) «no puede afirmarse que se evite completamente la transmisión por vía ósea, al menos en términos genéricos».

Ni sirven las protecciones oculares cuando siguen sin

resolverse los problemas de empañamiento, ralladuras e incrustaciones de partículas.

¿Y qué decir del uso de cristales oscuros que conducen a modificar la visión diurna transformándola en nocturna, con todas las consecuencias para la salud que ello implica?

¿Y de la pantalla facial empleada en funciones cuyo papel reflector se arquea hasta provocar tales distorsiones de la visión que hacen perder el sentido del espacio en un trabajo con tantos y tan graves riesgos de accidentes?

Y no tenemos cascos metálicos homologados para el trabajo en fundiciones, que son los únicos que pueden realizar una acción repelente a las posibles salpicaduras de colada.

La relación de insuficiencias podría alargarse folios y más folios. La cortamos con una última observación. Normalmente se recurre a la prenda de protección una vez determinado casi empíricamente el riesgo y tras un período más o menos largo desde un hecho a otro. Consecuencia de ello es que en casi todos los casos comienza a emplearse la prenda cuando el trabajador ya presenta algún daño originado por el agresivo del que se le dice proteger. ¿Cuál es la situación de un trabajador que ya presenta cierta insuficiencia respiratoria, por ejemplo, y al que se le coloca una mascarilla protectora que aún disminuye más su capacidad respiratoria durante ocho horas de trabajo?

### LA PROTECCIÓN PERSONAL COMO GENERADOR DE NUEVOS RIESGOS Y DAÑOS

La empresa, los diferentes puestos de trabajo, no son sino una convergencia de múltiples factores agresivos interrelacionados. En algunos casos la actuación sobre un solo factor puede llevar a la potenciación de la capacidad agresora de otro u otros. Y esto sucede muy frecuentemente con el empleo indiscriminado de las prendas de protección personal que necesariamente implican el bloqueo o disminución de cierta capacidad sensorial, potenciando con ello la acción agresora de otro riesgo.

El esquema corporal tiene unas referencias espaciales, de objetos, etc., que le dan los sentidos y el entorno. Si esto se suprime o modifica (y sobre todo si se hace con ingredientes de violencia), se provoca una situación angustiosa, estresante. Esto es de sobra conocido y experimentado: el pájaro realiza una conducta anormal al introducirlo en una sala de máquinas; el niño al que se le vendan los ojos, se le sube a la silla y, tras imitar el ruido de un avión, provoca escenas de terror si, colocándole un libro sobre la cabeza, se le indica que el avión se precipita; la niña que lleva, como referencia vital, su osito al refugio antiaéreo; la sordera que puede provocar un psicoma de introversión, desconfianza, irritabilidad y que puede llegar a producir conductas paranoides.

Todo esto se conoce y se puede medir mediante técnicas de poligrafía u otras similares. ¿Se tiene en cuenta al

momento de implantar una protección personal? En absoluto. Más aún, el uso de prendas de protección personal suele tener un ingrediente de violencia en cuanto a su imposición.

Las dos referencias fundamentales del esquema corporal son la visual y la auditiva, sin perjuicio de la importancia de los restantes sentidos. ¿Se tiene en cuenta todo esto a la hora de imponer prendas de protección personal que limitan uno o varios sentidos?

Utilizando el histograma de Lest hemos comprobado que una barrera a base de prendas de protección personal, contra la agresión de determinados contaminantes del ambiente físico, produce en la mayoría de los casos un aumento en los parámetros de carga mental y aspectos psicosociales.

Las relaciones e interacciones de los cinco parámetros del método Lest (ambiente físico, carga mental, carga física, aspectos psicosociales y tiempo de trabajo), ¿se tienen en cuenta antes de imponer el uso de una prenda de protección personal? la respuesta es, obviamente, no. La consecuencia ya dicha: en muchos casos la implantación de una prenda de protección personal tiene como consecuencia la potenciación de otros riesgos y daños presentes en el puesto de trabajo.

Las prendas de protección personal estorban, son incómodas, pueden provocar reacciones alérgicas, entorpecen los movimientos y limitan la percepción sensorial; crean sensación de soledad e inseguridad y obstaculizan la comunicación personal. Son algunos de los comprobados daños y ries-



gos que crea su uso y sin olvidar el más importante: su profilaxis hace que técnicos e industriales eviten buscar medidas más eficaces de prevención.

## CONCLUSIÓN

Las prendas de protección personal simbolizan el fracaso o el desinterés por la prevención. Con todo, los trabajadores aún admiten su uso, siempre que sea con carácter provisional y reduciendo simultáneamente el tiempo de exposición, dada su dudosa eficacia protectora, y en tanto se modifique el proceso de fabricación de manera que se evite la generación o difusión del agresivo. La negociación y el diálogo abierto indicarán cuándo se dan efectivamente estas condiciones, a las que los trabajadores no oponemos reparo.

También los técnicos, a nivel teórico, parecen compartir esta postura e incluso la propia Administración Pública. ¿Por qué, entonces, no se hacen las cosas de esa manera? ¿Por qué en una empresa estatal o paraestatal, Tabacalera S.A., la Administración y los técnicos y directivos de la empresa pretenden abordar un problema de dermatosis colocando guantes a los trabajadores afectados, sin siquiera conocer, ni hacer nada para ello, si el proceso es alérgico o irritativo, existiendo además, como existen, dictámenes médicos que indican la contravención del uso de guantes y tratándose de puestos de trabajo en máquinas con elementos móviles, con el consiguiente riesgo de atrapamiento que se va a potenciar por el uso de guantes?

## EL PRINCIPIO DE LA CEE: DISPONIBILIDAD ECONOMICA

Eso es lo que estamos hartos de oír como último argumento cada vez que exigimos el cumplimiento de las más elementales normas de prevención: las posibilidades económicas. Y por eso, y nada más que por eso nos quieren cambiar salud laboral por protección personal. «Posibilidades», que en la práctica siempre serán imposibilidades económicas.

Evidentemente, eliminar la generación o difusión de un agresivo es caro; colocar prendas de protección personal a los trabajadores, es más barato. Y más barato aún si las prendas son tan primitivas y zafias como las que actualmente se emplean. ¿Por qué, por ejemplo, no se generaliza el uso de los protectores auditivos que utilizan los pilotos de aviación con micrófono incorporado para facilitar la comunicación? Porque son caros, claro está.

## BIBLIOGRAFÍA

BERLINGUER, GIOVANNI, *Medicina y Política*. Editorial Cuarto Mundo-1975.

BLANCO PUENTE, JORGE. «El rechazo obrero a las prendas de protección personal: actitud justificada». *Santander*-1986.

## MANUAL PARA ESTUDIOS Y PLANES DE SEGURIDAD E HIGIENE CONSTRUCCION.

Manual dirigido al amplio colectivo prevencionista de la construcción, tanto edificación como obras públicas, para facilitar la tarea de componer los ESTUDIOS Y PLANES DE SEGURIDAD E



HIGIENE según las exigencias del Real Decreto 555/1986 y su reforma según el Real Decreto 84/1990. Compuesto e ilustrado por el Arquitecto Técnico y especialista en riesgos profesionales D. Pedro A. Beguería Latorre.

PROXIMA  
APARICION  
DE LA  
4.<sup>a</sup> EDICION

Precio de la 4ª Edición:  
7.000 pts. + IVA

### FICHA TECNICA:

TAMANO: 17,5 x 24 cm. • ANO: 1992 • ISBN: 84-205-291-1  
DISTRIBUIDOR: INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO  
DIRECCION: INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO  
DIRECCION GENERAL DE PREVENION DE RIESGOS EN EL TRABAJO  
DIRECCION DE PREVENION DE RIESGOS EN EL TRABAJO