

PELIGROS DEBIDOS A LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES¹

Importancia—Reconocimiento—Efectos—Dominio

Por el Dr. C. O. SAPPINGTON

Higienista Industrial Consultor, Chicago, Illinois

Las muchas medidas tomadas por Cuerpos Legislativos, Comisiones y fallos de las Cortes así como las secuelas económicas, han puesto de manifiesto el auge que han cobrado las enfermedades profesionales en los últimos años. Esos problemas han existido siempre, pero los fabricantes, médicos, compañías de seguros y jurisconsultos no les prestaron atención sino cuando comenzaron a darse cuenta de su alcance y potencialidad económica.

Es manifiesto que los médicos y cirujanos industriales no han comprendido bien el peligro que puede entrañar una afección profesional considerada desde el punto de vista de los factores etiológicos. Claramente los médicos tienen la obligación de investigar y estudiar las relaciones etiológicas en las enfermedades profesionales, del mismo modo que lo hace en las demás, mientras que repetida y constantemente han delegado esa misión a quienes quisieran hacerse cargo de ella,—o a veces profanos han dado por sentado que ese campo les pertenecía—de lo cual ha resultado que aun cuando se han investigado como procede los peligros profesionales, no se ha hecho un esfuerzo bien definido para correlacionar los datos técnicos con los médicos, y obtener un cuadro completo de la situación.

Quizás sea conveniente dar ahora una sencilla definición de dos términos descriptivos o expresiones, a saber: "enfermedad profesional" y "veneno." Por enfermedad profesional se considera la debida al empleo y en el transcurso de éste y es peculiar e incidente al oficio en que se observa, aunque excluyendo ciertas lesiones accidentales. Un veneno puede definirse sencillamente como una substancia que, cuando introducida en el organismo a concentraciones suficientes y durante cierto período de tiempo, provoca irritación continua que afecta claramente una función normal. Aun usando estas sencillas definiciones, puede que más tarde resulten dificultades, las cuales se indicarán más adelante en este trabajo.

Al considerar los factores industriales que pueden ocasionar enfermedades profesionales, no basta saber que se emplean substancias potencialmente nocivas en la manufactura, sino que se deben conocer la cantidad y cualidad de los compuestos empleados en la fabricación y también la forma en que se manipulan. Téngase también presente que las enfermedades profesionales pueden también ocurrir en otra

¹ Tomado de *Industrial Medicine*, mayo 1935.

forma que por exposición a sustancias real o potencialmente peligrosas, por ejemplo la enfermedad de los *caissons* o parálisis de los buzos, debida como es bien sabido a cambios en la presión atmosférica.

Antes de considerar el modo de reconocer el peligro que entrañan las enfermedades profesionales en un caso dado, conviene sobremanera conocer cuándo está indicada la investigación de la existencia de condiciones susceptibles de ser peligrosas. Interesante en este sentido es el estudio publicado recientemente por el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos, de una típica zona industrial del país, poniendo de manifiesto que los polvos inorgánicos, el monóxido de carbono y los compuestos plúmbicos, son todavía las materias más importantes desde el punto de vista sanitario que confrontan al higienista industrial. Otros elementos importantes pero menos frecuentes son: los vapores de ácido crómico, hidrógeno sulfurado, bisulfuro de carbono, tetracloruro de carbono, tricloretileno, benzol, diclorodifluorometano, diclorotetrafluorometano, cloruro de etilo, bromuro, cloruro y formiato de metilo, cloruro de metileno, monofluorotriclorometano, propano, bióxido de azufre, cloro, fosfeno, arsénico, manganeso, mercurio, fósforo, carbonilo de níquel, cadmio, radio, ácidos clorhídrico, fluorhídrico, nítrico y sulfúrico, metanol y otros compuestos semejantes. Esta lista no comprende ni mucho menos todas las sustancias, pues meramente indica la posibilidad de que se presenten estados anormales debidos a la exposición a las mismas en ciertas circunstancias.

Reconocimiento.—Al discutir el reconocimiento de los peligros potenciales en la industria, conviene repetir que la mera existencia de sustancias nocivas no constituye prueba de peligro, siendo necesario conocer la cantidad y calidad de las sustancias empleadas y considerarlas en unión con los procedimientos y medio ambiente, comparando los datos así obtenidos con pautas establecidas y obteniendo de esta manera la justipreciación del peligro, si es que existe.

Otros métodos utilizados en el reconocimiento de los peligros industriales son los siguientes: inspección *grosso modo* del establecimiento y análisis de los antecedentes de los empleados. Obtenida esta información pásase a una investigación detenida del establecimiento, comprendiendo obtención y medición de muestras de aire junto con determinaciones físicas y químicas; valuación de la eficacia de los aparatos y dispositivos protectores por medio de cálculos cuantitativos de las sustancias potencialmente nocivas que existen en el medio de trabajo, y por fin, recolección de la información y comparación con las pautas previamente establecidas para condiciones sanitarias de trabajo y además, interpretación del significado de los datos.

Puede obtenerse información médica mediante exámenes de preempleo, recalcando en particular la clase de enfermedades profesionales que pueden contraerse; las anomalías y defectos del organismo

humano que pueden agravarse o que pueden contribuir a producir enfermedades reales debido a las exposiciones citadas previamente; implante de exámenes periódicos de los empleados de las distintas secciones y manipulaciones donde se sabe que existe peligro, aunque variando en frecuencia, pero reconociendo la gran importancia que reviste la subsiguiente colocación y supervisión de los obreros de acuerdo con los exámenes y los peligros encontrados; exámenes de laboratorio, radiografías, hematimetría, uranálisis, etc., para determinar más a fondo los efectos orgánicos de la exposición y a fin de obtener datos complementarios (positivos o negativos) de los hallazgos físicos. Además de estas dos clases de exámenes físicos, y a fin de completar los datos, se ha propuesto el llamado "examen de salida," y por fin el traslado inmediato a otro oficio de todo empleado que revele signos de enfermedad profesional.

Al poner en práctica estos procedimientos, hemos tropezado con varias dificultades: en primer lugar se ha descuidado por demás la correlación de los datos de ingeniería relativos a la naturaleza e intensidad de la exposición, con los datos médicos relativos al efecto a dicha exposición sobre el organismo humano, lo cual se debe probablemente a que los más capacitados para justipreciar este punto no han estudiado personalmente las fases médicas, y por esto el médico que se dedicara principalmente a las investigaciones clínicas, no ha comprendido la importancia de adaptar sus exámenes o estudios de laboratorio a la clase de exposición, ni tratado de interpretar sus hallazgos como efecto directo del ambiente industrial. Sin embargo, es fácil comprender que, si vamos a adelantar de veras en la adquisición de datos valiosos acerca del tema de las enfermedades profesionales, hay que asociar íntimamente los factores etiológicos del ambiente industrial con los efectos clínicos.

Otro obstáculo con que ha tropezado el avance científico en el terreno de las enfermedades del trabajo, consiste en la necesidad de diferenciar la incapacidad profesional de las anomalías no profesionales. Refiriéndonos a nuestra primitiva definición del término "enfermedad profesional," para fines de discusión podemos dividir todas las dolencias en tres clases: las que se consideran generalmente no profesionales, las que pueden serlo o no, y las que para todo fin práctico son profesionales. Por ejemplo, el cáncer es una enfermedad bien conocida y pasa por ser casi siempre no profesional, sin embargo hay sus casos comprobados que tienen por base un factor industrial. El envenenamiento por monóxido de carbono puede tener o no origen profesional (los muchos casos producidos por los gases expedidos por automóviles particulares no son profesionales, mas también hay que reconocer los casos profesionales entre ciertos empleados). El saturnismo está reconocido como típico ejemplo de envenenamiento profesional, mas se ha comunicado una innumerable serie de casos en niños sin exposición

industrial, así como saturnismo debido al agua potable conducida por tubos de plomo, y también al empleo de espíritus destilados en casa.

Se observará, pues, que existe considerable entrelazamiento entre ambas clases de enfermedades e igualmente algunas que pueden ser una cosa u otra lo cual exige mucho juicio, cordura y experiencia de parte de los peritos, así como un estudio analítico y detenido del medio dado, con una minuciosa justipreciación de los peligros reales.

Efectos.—Al discutir los efectos de las enfermedades profesionales, es de nuevo indispensable saber que no todos los estados o substancias potencialmente nocivos producen enfermedad (puede haber trastornos fisiológicos temporales sin patogenia). Cuando se presenta verdadera enfermedad es por varias razones: mala selección de empleados; quebranto de las defensas naturales; factores predisponentes en ciertos individuos; traspaso de los límites tóxicos de las substancias nocivas; cambio de procedimientos o de materiales; y falta o ineficiencia en la protección.

Cuando sobreviene enfermedad, se afectan primordialmente tres distintos grupos; empleados, patronos y aseguradores. El empleado no tan sólo experimenta incapacidad, sino que de productor puede pasar a ser una carga social; los patronos experimentan pérdidas de varios géneros, como más cambios en la mano de obra, mayor desperdicio de productos, más absentismo, maquinaria parada y menor producción, mientras que los aseguradores tienen que confrontar las dificultades producidas por el pago de pólizas habiendo aumentado los fondos dedicados a dicho fin fuera de toda proporción en los últimos años comparados con los anteriores.

El costo de las enfermedades profesionales es un tema sobre el cual conocemos comparativamente poco debido a la insuficiencia de los informes disponibles, pero las industrias representativas en los últimos años han tenido que defender pleitos y perjuicios por daños que representan dos millones y medio de dólares; el total de los casos pendientes se calcula en 500 millones de dólares a lo cual hay que agregar las costas de los juicios y de la compensación en los Estados que tienen dicha disposición la cual llega a unos \$10,000 en cada caso.

Debido a todos estos factores, las presentes y futuras tendencias legislativas revelan un principio en común: que es más satisfactorio a todos los interesados que las enfermedades industriales sean atendidas conforme a una ley debidamente administrada. Dándose cuenta de la insuficiencia de las leyes, cuando no de su falta, un considerable número de estados ya tienen o continuarán teniendo por algún tiempo legislación pendiente acerca de la compensación en las enfermedades profesionales.

Dominio.—La reglamentación de los peligros industriales y su eliminación en todo lo posible a fin de evitar las enfermedades profesionales, reviste la mayor importancia. Probablemente el espíritu progresista de una industria se aquilatará en gran parte por la habilidad y previsión

que muestre en suprimir los peligros y precaver las enfermedades por todos los medios y métodos posibles. Además parece lógico creer que el tiempo, dinero y esfuerzo invertidos sabiamente hoy día, pagarán con toda probabilidad grandes dividendos en el futuro.

Los métodos disponibles para el control de los peligros y la profilaxia consiste en la vigilancia por ingenieros y médicos, ya mencionada en la discusión de los accidentes y las enfermedades profesionales. Un punto reviste particular importancia: parece que lo habitual ha sido "colocar la carreta delante del caballo," porque muchos médicos se han contentado con esperar hasta que la exposición a los peligros del medio ambiente haya producido efecto patógeno, conduciendo inevitablemente el diagnóstico a la conclusión de que los enfermos deben haberse expuesto previamente a tales peligros. Por otra parte, parece lógico atender el problema de raíz, a saber: haciendo esfuerzos científicos bien definidos para estudiar el peligro, justipreciarlo, y eliminarlo después de estudiar sus características. Las compañías de seguros se han dado por fin cuenta de que éste es el punto crítico para avaluar el problema y van a recalcar la importancia económica de dicho principio.

Pasarán a la orden del día el estudio y mantenimiento de hombres, máquinas y materiales, así como de métodos, por lo cual es a los médicos y cirujanos a quienes corresponde prepararse debidamente para la interpretación de los datos médicos: primero, reconociendo el peligro si es que existe; segundo, justipreciando su gravedad, y tercero, interpretando los exámenes físicos y datos de laboratorio a la luz de la exposición previa o futura, tanto antes como después de presentarse la enfermedad.

Sumario.—El problema socioeconómico de las enfermedades profesionales obliga, primero, a reconocer los peligros; segundo, a la justipreciación científica, y tercero, a correlacionar dichos datos con los clínicos, por lo cual los médicos y cirujanos industriales no deben desperdiciar ocasión alguna de coordinar todos los factores posibles, a fin de aglomerar informes que contengan conclusiones basadas en los datos de exposición y en los hallazgos clínicos, pues resultarán de mucho valor en el futuro cuando se trate de determinar qué procedimientos son necesarios para mermar o eliminar los peligros y accidentes industriales y prevenir enfermedad.

También hay que correlacionar debidamente los datos de ingeniería y los médicos para el diagnóstico correcto y las indicaciones terapéuticas, en cuyo sentido los médicos y cirujanos industriales deben crear en sí mismos un mayor aprecio científico del papel de las relaciones etiológicas en las enfermedades profesionales.

Por fin, sólo mediante la constante y consistente colecta de cuidadosa información científica, es que pueden adquirirse principios prácticos relativos a la compensación y el seguro en las enfermedades profesionales y ponerlos juiciosamente y perfectamente a empleo económico.