

minadas a disminuir todo lo posible tales perjuicios i a atenuar sus consecuencias, i, además, otras por las cuales se obliga a los obreros a asegurarse contra las enfermedades, los accidentes desgraciado i las incapacidades para el trabajo, como la referente a los seguros de los obreros contra las enfermedades, dictada en 15 de junio de 1883 (ampliada, corregida i completada en los años 1885, 1886 i 1892), la lei de seguros contra los accidentes de 6 julio 1884 (con complementos legales de los años 1885, 1886 i 1887), así como la referente a la invalidez i a la edad, de 22 junio 1889 (con complementos de los años 1891 i 1894), i, gracias a ello, cuando los obreros no pueden trabajar por enfermedad, accidentes o vejez, quedan a cubierto de la pobreza, mediante socorros que no pueden faltarles por estar a la inmediata inspección i vigilancia del Estado.

En Alemania, la lei obliga a asegurarse contra las enfermedades a todos los obreros o empleados de comercio cuyo haber anual no llegue a 2,000 marcos, debiendo ser cumplida tanto por los hombres como por las mujeres. El número de los asegurados es próximamente de unos 8 millones. La lei de los seguros contra las enfermedades no se ha hecho extensiva aún a los trabajadores del campo, ni a los criados. Para unos i otros, la asistencia en las enfermedades corre a cargo de instituciones rurales o locales. Cuando cae enfermo, cuenta cada asegurado con asistencia médica i farmacéutica enteramente gratuitas; siéndolo no solamente los medicamentos, sino también otros artículos necesarios en ciertas dolencias, como anteojos, bragueros, etc. En caso de enfermedad hai derecho a una indemnización pecuniaria por cada día de trabajo que se pierda, la que por lo menos habrá de representar la mitad del salario que disfrute el individuo. El derecho a indemnización termina con la 13ª semana, a contar desde el principio de la enfermedad. En caso de defunción, los herederos del asegurado reciben también un auxilio especial. Los gastos que representan los seguros, son pagados en sus dos tercios por los obreros i el tercio restante por los patronos. Los seguros contra las enfermedades corren a cargo de cajas locales que, por regla general, corresponden una a cada oficio (por ejemplo, para los zapateros), o a los empleados de

cada establecimiento o industria (por ejemplo, para los empleados de ferrocarriles).

El seguro contra los accidentes ha tomado en Alemania gran incremento, participando de él tantas personas como en los establecidos contra las enfermedades. Además de los obreros de la industria i de los del campo (unos 18 millones), están asegurados pequeños empleados de industria, i pequeños patronos, que suman unos 4 millones más de individuos que poseen algo, aunque poco; i está a punto de establecerse el seguro referente a los accidentes que puedan sobrevenir a los individuos en el ejercicio de profesiones a que aún no se dedicaban al tiempo de asegurarse (comercio, obreros i pequeños industriales). Todo asegurado tiene derecho a la indemnización correspondiente a la desgracia sufrida en el ejercicio de la profesión, aun en los casos en que una tercera persona sea causante de aquella. Como accidentes del trabajo en el sentido de la lei de 6 de julio de 1884, tan sólo se consideran las desgracias *acaecidas repentinamente* en relación con el mismo, estando excluidas todas aquellas enfermedades que se desarrollan con lentitud, también como consecuencia del trabajo mismo, por ejemplo, las intoxicaciones en los azogadores, obreros de las fábricas de cerillas i pintores. El seguro contra los accidentes da a la víctima derecho a percibir una cantidad como compensación de su desgracia. La suma recibida consiste en el importe de todo lo necesario para la curación i en una renta cuya cuantía esté en relación con la importancia del daño recibido i puede llegar a los $\frac{2}{3}$ de lo que el interesado ganaba en un año. El derecho del asegurado puede solamente hacerse efectivo una vez transcurridas 14 semanas después de firmado el seguro; cuando el accidente ocurre antes de dicha época, el lesionado recibe auxilios con arreglo a la lei de seguros contra las enfermedades. Si el accidente tiene como consecuencia la muerte del lesionado, se le costea el entierro, percibiendo una pensión la viuda hasta su muerte o nuevo matrimonio, i los hijos hasta la edad de 15 años. Los seguros contra los accidentes del trabajo corren a cargo de las sociedades de obreros en unión con los patronos. Dichas sociedades de seguros están constituidas por oficios o in-

dustrias, bien de la localidad en que radican (por ejemplo, la Asociación de fundidores de hierro i acero), o bien de todo el reino, como la Asociación de los Impresores de Alemania.

En España existe la reciente lei sobre los accidentes del trabajo, por la cual toda la responsabilidad recae sobre los patronos, que habrán de satisfacer los gastos e indemnizaciones diversas, según los casos, hasta para las viudas i huérfanos, obligaciones que, según la lei alemana, van a cargo de las *sociedades de seguros contra los accidentes del trabajo*, a las cuales, según hemos visto, hai estricta obligación de pertenecer, estando subvencionadas por el Estado en la forma que se indica, i a la verdad esto parece más equitativo.

El patrono podrá asegurar a sus operarios en las sociedades de seguros debidamente constituidas; pero a condición de que la indemnización que, en caso de accidente, el obrero reciba de la sociedad, no sea nunca inferior a la que le corresponda con arreglo a dicha lei.

Contra las incapacidades para el trabajo, como consecuencia de la edad (a partir de los 70 años), en individuos que no se encuentren enfermos ni estén asegurados contra los accidentes, existe en Alemania la lei de *inválidos del trabajo* i la *de seguros para la edad*. Los trabajadores de todos los oficios, incluso los aprendices i los criados, así como también los empleados de industria i los dependientes de comercio, cuyo sueldo no exceda de 2,000 marcos, unas 3,000 pesetas (en total son unos 12 millones de individuos), están obligados a inscribirse en este seguro. La ventaja de esta lei es que, según la clase de seguro que se paga i el tiempo por que se contribuye, se reúne una renta anual (poco más o menos de unos 150 marcos, 188 pesetas aproximadamente), que es aprovechada asimismo por ciertos inválidos que se han inutilizado por un accidente no relacionado con el trabajo, o por una enfermedad de larga duración o incurable de las que dependen del trabajo mismo. Los fondos necesarios para pagar el importe de sus pensiones a los inválidos i ancianos, se reúnen tomando por base la cantidad de 50 marcos anuales que abona el Estado alemán por cada pensionista, i el resto se va gradualmente depositando en una sociedad de crédito a medida

que se va recaudando, por partes iguales, entre los trabajadores i los patronos. Las sociedades de socorros mutuos que en España hai establecidas tienen mui poca importancia i se deben a la iniciativa particular, sin que el Estado tenga en ellas ninguna intervención.

ESTADÍSTICA DE LAS ENFERMEDADES I DEFUNCIONES EN LAS DIVERSAS PROFESIONES.

Para tener una base segura en que apoyar las medidas encaminadas a suprimir o limitar todo lo posible los peligros que para la salud ofrecen las diversas profesiones, es necesario establecer una estadística apropiada que nos indique la frecuencia i mecanismo en virtud del cual una de ellas perjudica la salud i los accidentes desgraciados que acarrea, con lo cual se tiene el punto de partida para juzgar sobre si una profesión es más o menos nociva para la salud i de los medios con que suprimir o atenuar el peligro. El modo de comparar entre sí los diversos géneros de ocupación es observar, durante muchos años, el mayor número posible de individuos que por sus diversas condiciones orgánicas, edad, género de vida, etc., se encuentren en las mismas circunstancias. El hecho de que en un tiempo dado se presenten, por ejemplo, menos enfermedades en 1,000 herreros que en 1,000 zapateros, de edad i condiciones análogas, no puede autorizarnos a deducir que el oficio de zapatero sea más nocivo para la salud que el de herrero, sino que más bien se desprende de semejante comparación que los individuos dedicados al oficio de herrero son, por regla general, más sanos i resistentes que los que eligen el de zapatero. En general, hoi día puede considerarse como bien establecido el hecho de que el trabajo en locales cerrados, i especialmente cuando en ellos se produce mucho polvo, determina más enfermedades i hace más corta la vida que el trabajo al aire libre i en atmósferas puras, acentuándose aún más la diferencia si en la primera clase de trabajo se prescinde de todo género de precauciones.

Con frecuencia los datos que se adquieren sobre la mortalidad en una profesión determinada, son los únicos que sirven para

calcular los peligros que dicha profesión tiene para la salud. En Inglaterra mueren menos hombres de 25 a 65 años, entre los que se dedican a trabajos intelectuales, jardineros i labradores; ofreciendo la mayor mortalidad en dichas edades, los taberneros, los individuos empleados en los establecimientos de bebidas, los que trabajan en las fábricas de limas, los mineros, los que laborean los metales, los cerveceros, etc. La tisis es particularmente rara entre las gentes de mar i del campo i muy frecuente en los sastres e impresores. En todas partes ofrecen una gran mortalidad los vagos de profesión i los buhoneros i vendedores ambulantes. Esto se comprende fácilmente, porque entre tales individuos, muchos son de naturaleza muy débil i de malas condiciones orgánicas, así es que adquieren enfermedades graves por su falta de robustez, más bien que por su ocupación.

CAUSAS I CARÁCTER DE LAS ENFERMEDADES PRODUCIDAS
POR ENFRIAMIENTO.

Además de todas las circunstancias nocivas para el organismo que han sido mencionadas en capítulos anteriores, hai otras muchas, exteriores e independientes de las condiciones individuales i género de vida, las cuales pueden dar lugar al desarrollo de enfermedades.

Muy conocida es la influencia del estado atmosférico sobre nuestra salud. Con el calor, la piel se pone roja i se humedece; los pequeños vasos existentes debajo de la misma se dilatan, afluyendo a ellos más sangre; grandes cantidades de sudor se segregan, i para su evaporación sustraen calor al organismo. El aumento en la secreción de líquido por la piel, produce sed i trae, como consecuencia, una disminución de la secreción urinaria, la cual contiene menor proporción de agua, haciéndose su color más obscuro. Siendo las pérdidas de calor mucho menores que las que se producen cuando el aire es frío, hai en su consecuencia un acúmulo del mismo, i como resultado de esto la necesidad de alimentación se hace menor i se origina cierta apatía para todo ejercicio muscular.

Con el frío se estrechan los vasos de la piel; la secreción de

sudor escasea mucho i la orina es segregada en abundancia, siendo su color pálido. Las grandes cantidades de calor que en estas circunstancias pierde el organismo necesitan ser compensadas. Debido a esto aumenta el apetito i se aceptan con agrado ciertas substancias, como las grasas i los hidrocarburos, existiendo también estímulo para el ejercicio muscular porque produce calor.

A pesar de que, mediante el mecanismo que acabamos de indicar, el cuerpo se acomoda a la temperatura ambiente, los fríos excesivos i los grandes calores producen desagradables sensaciones. También la sequedad del aire, su humedad i las oscilaciones de la presión atmosférica, se dejan sentir en nuestro organismo; finalmente, los vientos i la humedad trastornan asimismo el equilibrio orgánico. La observación de estos hechos nos demuestra que las influencias atmosféricas son capaces de producir trastornos en nuestra salud; i respecto de ello, la experiencia diaria nos demuestra que los individuos que por su profesión están expuestos continuamente a la influencia de los agentes exteriores, padecen con mucha frecuencia enfermedades que en otros se presentan después de mojaduras o enfriamientos rápidos. Estos estados son designados con el nombre de enfermedades por enfriamiento, i se cuentan especialmente como tales el reumatismo articular agudo i crónico, el reumatismo muscular, el lumbago, los dolores nerviosos o neuralgias, como, por ejemplo, la de la cara i la ciática. Además de esto, muchas diarreas relacionadas con afecciones del aparato digestivo i los llamados catarros de las vías respiratorias, hai que incluirlos también en el número de las enfermedades por enfriamiento. En la mayoría de los casos tan sólo atacan los mencionados catarros las primeras vías respiratorias, fosas nasales, faringe, laringe i tráquea, con sus ramificaciones; pero también acarrear inflamaciones de los pulmones i de las pleuras, pudiendo, por último, propagarse a los oídos i a los ojos. Los catarros de las vías respiratorias se manifiestan por un enrojecimiento i tumefacción de las mucosas, a consecuencia de que a ellas afluye la sangre en mayor cantidad, i según cuál es la mucosa afectada, se presentan estornudos, tos, lagrimeo, sequedad de la garganta, ronquera, etc. Pronto sobre-

viene un gran aumento de secreción en las mucosas enfermas, por ejemplo, en las de las fosas nasales i del aparato respiratorio, de cuyas secreciones nos hemos de desembarazar continuamente, ya sonándonos, ya por una abundante expectoración. En los casos más ligeros, se va poco a poco restableciendo la normalidad de la mucosa enferma; pero no es raro que estos estados vayan acompañados de síntomas de enfermedad general, como fiebre, dolores i otros trastornos, pudiendo algunas veces un catarro determinar padecimientos que pongan en peligro la vida.

DEFENSA CONTRA LOS ENFRIAMIENTOS.

A pesar de que es indudable la influencia de los enfriamientos en el desarrollo de tales afecciones, estamos hoy convencidos de que para que éstas se presenten son necesarias, por regla general, otras circunstancias. El excesivo temor que se tiene a los vientos, frío i humedad, es en parte debido a la influencia que han venido ejerciendo las opiniones de los médicos antiguos, i hoy se va desvaneciendo, habiendo muchos individuos que se exponen a la acción de los agentes exteriores sin tomar ningún género de precauciones. Sin embargo, hemos de aconsejar que en los días de frío, viento i grandes lluvias, se usen vestidos calientes i que protejan bien, i si se mojan, se cambiarán por otros secos lo más pronto que sea posible; si bien no es conveniente que el excesivo temor al frío nos impida permanecer al aire libre o haga incompleta o nula la necesaria ventilación de las habitaciones. Haciendo uso de vestidos excesivamente calientes i evitando con exageración el aire frío, el cuerpo se hace cada vez más sensible, pierde su resistencia a los enfriamientos, i la facultad de soportar los cambios bruscos de temperatura disminuye mucho, con lo que se padecen frecuentemente enfermedades por enfriamiento, que habrían podido evitarse con un mayor endurecimiento del organismo.

REFRIGERACIONES.

Otro grupo de enfermedades debidas a influencias atmosféricas, son los enfriamientos de diversos grados, cuya forma más

ligera está representada por los sabañones. El desarrollo de éstos es con frecuencia favorecido por la interrupción circulatoria producida por el uso de guantes muy justos o de calzados excesivamente estrechos.

Las regiones del cuerpo que sufren la influencia de un fuerte enfriamiento se ponen rígidas, palidecen i toman aspecto cadavérico, se forman ampollas sobre la piel, i, finalmente, al estar del todo refrigeradas mueren por el mecanismo de la gangrena. Cuando el frío es muy intenso, las partes del cuerpo que experimentan primeramente la refrigeración son las que no se mueven, i de ahí que la primera i más intensa sensación de frío se experimente primeramente en la nariz i las orejas. Las refrigeraciones de los miembros se originan principalmente en aquellos sujetos que se quedan dormidos al raso durante las noches de invierno, pudiendo, con la influencia de una temperatura muy baja, llegar a sobrevenir la muerte por enfriamiento. Cuando se está experimentando un gran frío es necesario moverse mucho, i si se permanece al raso, se debe ante todo contrarrestar, por cuantos medios se tengan, la sensación de entorpecimiento i de sueño.

TRATAMIENTO DE LA REFRIGERACIÓN.

Como antes de la muerte real por enfriamiento, el individuo suele caer en un estado de muerte aparente, es un deber de humanidad tratar por todos los medios de que vuelva a la vida el sujeto helado. Con tal objeto se le coloca en un aposento que no esté calentado, porque una rápida calefacción sería sumamente perjudicial; se le desnuda i se le cubre con nieve, o se le somete a un baño frío. Después se le frota el cuerpo con nieve o paños mojados en agua fría, teniendo cuidado de no hacerlo con excesiva violencia, pues sería muy fácil producir lesiones i hasta fracturas en los miembros, que se mantienen rígidos por efecto de la refrigeración. Cuando éstos se ponen de nuevo flexibles, se desvanece la palidez de la piel i se restablece la temperatura del cuerpo, se pondrá al paciente en una cama fría, i en caso necesario se le hará la respiración artificial todo el tiempo.

po que sea preciso, hasta que por sí mismo haga movimientos respiratorios regulares. También es conveniente administrarle, si es posible, alguna bebida templada, café o té, i más tarde vino o aguardiente. Cuando ya se han restablecido por completo el conocimiento, el calor, la movilidad i la respiración, se le puede desde luego instalar en un cuarto confortable i en una cama caliente.

De un modo análogo al empleado en la refrigeración total, se ha de proceder también cuando ésta recae sobre una parte del cuerpo. También en este caso se ha de evitar una calefacción mui rápida i se han de practicar frotaciones con nieve o paños mojados con agua fría, cuidando de que no sean mui fuertes, a fin de evitar lesiones, cuya curación requeriría mucho tiempo. Después se cubre la parte afecta con algodón en rama o sencillamente con un pedazo de ropa, que se empapan previamente en aceite o grasa.

GOLPE DE CALOR.—INSOLACIÓN.—EFECTOS DEL RAYO.

También el calor excesivo acarrea serios peligros para la salud i hasta puede dar lugar al llamado *golpe de calor*, que es con frecuencia mortal. Las enfermedades de este género ocurren más fácilmente cuando el aire está tranquilo i mui cargado de humedad, pues entonces la evaporación del sudor se verifica mui lentamente, i como consecuencia de esto la piel no se enfría lo suficiente. También, aunque el aire permanezca seco, puede la transpiración cutánea ser mui escasa, si el agua que ha perdido el organismo por la secreción del sudor no es repuesta, de cuando en cuando, por las bebidas. Siendo el aire en uno i otro caso demasiado caliente para permitir una conveniente refrigeración de la piel, el calor formado en el cuerpo no se pierde, i, por lo tanto, aumenta la temperatura del mismo como si existiera fiebre, i, por último, se produce el terrible golpe de calor.

Con más frecuencia el golpe de calor afecta a las personas que reunidas en gran número hacen marchas de consideración; por ejemplo, los soldados. El calor que se desarrolla por el ejer-

cicio muscular es grande, i la superficie cutánea de cada uno de los individuos apenas lo pierde en el aire, pues está rodeado por los otros que más bien le comunican el suyo. El semblante del que ha de sufrir el golpe de calor se enrojece, la cabeza se perturba, se pierde el deseo de todo entretenimiento, no habla ni contesta a las preguntas, i marcha junto a los demás como si estuviera en un sueño. En este grado de la enfermedad, el individuo debe ser separado de la tropa, con lo que se facilita la pérdida de calor por la superficie de la piel, al propio tiempo que se interrumpe el aumento de temperatura a que daba origen el ejercicio muscular. En estado tan peligroso es conveniente administrarle bebidas frías, i se deben hacer abluciones con agua también fría, procediendo con gran rapidez; pero si el enfermo continúa la marcha en medio de sus compañeros; llega a perder el conocimiento, el pulso se hace débil e irregular, la respiración se verifica mui superficialmente, después cesa por completo, i sobreviene la muerte en medio de convulsiones.

En el ejército alemán se enseña a conocer el golpe de calor a los oficiales, sargentos i hasta a la tropa, mediante repetidas i detalladas explicaciones, para que en caso de peligro puedan prestar rápido auxilio a sus compañeros.

Cuando un atacado de golpe de calor no puede obtener con rapidez los auxilios médicos, mientras éstos llegan se ha de proceder del mismo modo que con los que son víctimas de un síncope. Es especialmente necesario sostener artificialmente la ya decadente respiración, hasta que se haga de nuevo de un modo completo, i además se ha de poner en la cabeza del paciente hielo o envolturas de agua mui fría. Se procurará también sustraer calor al cuerpo, valiéndose de abluciones, paños fríos, o, al menos, procurar la refrigeración por todos los medios posibles.

Una enfermedad mui semejante al golpe de calor, es la insolación, la cual también puede atacar a sujetos que permanezcan inactivos cuando reciben directamente sobre su cabeza los ardorosos rayos del sol del medio día que, al calentarla, aumentan la presión de la sangre en el cerebro i producen dolor de cabeza, vértigos, llamaradas rojas que atuyen a los ojos, i otros

trastornos de la vista, sobreviniendo después un gran malestar, vómitos i pérdida del conocimiento. En los casos graves, se presentan convulsiones, delirio i hasta puede producirse la muerte. A las personas víctimas de una insolación, se las debe poner a la sombra tan pronto como sea posible, i después proceder del mismo modo que con los que padecen el golpe de calor.

Los mismos auxilios se han de prestar a los individuos que han sufrido la acción del rayo o de cualquier descarga eléctrica. En ellos la muerte suele ser tan sólo aparente durante los primeros momentos, i no es raro que se reanimen merced á esfuerzos encaminados a volverlos a la vida; algunas veces que dan parálisis de los miembros, i también éstas desaparecen, en la mayoría de los casos, mediante un tratamiento apropiado.

CLIMAS I ESTACIONES.

Son muchas las enfermedades cuyo desarrollo está en relación con el clima i la época del año. La tisis pulmonar es más común en los climas fríos, i otras enfermedades de pecho, como los catarros e inflamaciones del pulmón, se presentan entre nosotros con mucha mayor frecuencia durante el invierno i la primavera. La fiebre amarilla, la disentería i la malaria, son enfermedades exclusivamente tropicales, o al menos están mucho más difundidas en dichos climas. El tifus abdominal, el cólera nostras i la diarrea infantil, se observan en la época calurosa del año, más que en ninguna otra. Varias enfermedades propias de determinados países, evolucionan con benignidad en los naturales, i atacan con gran fuerza a los extranjeros no aclimatados. Si al variar de clima no se tiene un género de vida arreglado i metódico, i en el cambio de costumbres no se atiende al consejo de personas experimentadas, se crea una gran susceptibilidad del organismo para padecer las enfermedades propias del clima. También las personas que con un exagerado e imprudente celo i confiadas en su robustez, quieren hacer rápidamente la transformación de vida i costumbres, reciben dichos gérmenes morbosos con suma facilidad.

NATURALEZA I MODO DE PROPAGACIÓN DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

A pesar de la reconocida influencia que en el desarrollo de ciertas enfermedades tienen, no son el clima i las estaciones sus causas inmediatas, sino solamente circunstancias que favorecen el desarrollo i propagación de sus gérmenes, o que disminuyen la resistencia que de ordinario ofrece el cuerpo humano a la invasión de los mismos. La causa esencial de muchas dolencias, especialmente de las que se observan con más frecuencia en determinados climas i épocas del año, se ha de buscar en la existencia de gérmenes vivos que, penetrando en nuestro organismo, lo infestan. Por esto las enfermedades que tienen este origen son conocidas con el nombre de *infecciosas*.

La *propagación* de algunas de éstas, como el sarampión i la escarlatina, se verifica pasando el germen morbosos de los individuos enfermos a los sanos, i es de notar que éste solamente encuentra de ordinario circunstancias favorables para su desarrollo i multiplicación en el cuerpo del hombre o de los animales. En otras enfermedades infecciosas, la malaria, por ejemplo, el elemento infectante encuentra fuera del organismo facilidades para su desarrollo i propagación, i permanece en determinados lugares. Estos elementos eran antes considerados como vapores venenosos, a los que se daba el nombre de *miasmas* (En su origen la palabra *miasma* daba tan sólo la idea de algo sucio, i en tal sentido empezó a ser empleada, porque tales enfermedades tienen su origen en la putrefacción de ciertos materiales que, como es consiguiente, va acompañada de mal olor), por lo que se llaman *miasmáticas* las enfermedades de esta clase. Actualmente, no obstante lo dicho, no se sabe con entera seguridad que las enfermedades contagiosas se transmitan exclusivamente de persona a persona, ni tampoco que las miasmáticas no puedan contagiarse alguna vez. Más bien parece que el respectivo modo de propagación constituye tan sólo el más frecuente para cada una de ellas. Hai que añadir a lo que dejamos expuesto, que existen enfermedades cuyos gérmenes no solamente se propagan de un individuo a otro, sino que también viven i se