

„arriba por una parte y atraídas hacia „abajo por otra, se hallan inmovilizadas „por la acción simultánea de dos fuerzas „de inversa dirección y que obran sobre „ellas„.

El esfuerzo asocia violentamente al trabajo físico dos grandes funciones de la economía: la respiración y la circulación. El aire retenido en las vesículas pulmonales produce una distensión considerable de las mismas y á veces hasta su rotura. El pulmón transmite la presión que sufre á los órganos vecinos (los grandes vasos y el corazón), que á su vez hacen refluir la sangre en las venas. Las del cuello y las de la frente se hinchan, las capilares se llenan de sangre y la circulación se interrumpe momentáneamente en los órganos, sobre todo en los pulmones y el cerebro.

Opinan los médicos que el *esfuerzo* (y dan este nombre al conjunto de fenómenos que acabamos de describir) no se produce solamente cuando se despliega ó desarrolla una gran cantidad de fuerza, como cuando se levanta un pesado fardo, sino

que se produce á cada instante, en los movimientos más comunes y á menudo sin que de ello se tenga conciencia. Siempre que un hombre quiere poner en un acto muscular toda la energía posible, se ve inevitablemente que este acto va acompañado de una serie de hechos fisiológicos cuyo resultado final es la suspensión de los movimientos respiratorios.

Esta suspensión durante el estado de reposo ó en los primeros momentos de trabajo no tiene consecuencias graves, pues se compensa con una serie de respiraciones más amplias y más profundas. Pero el *esfuerzo* reiterado, que se verifica durante el trabajo, dificulta el juego funcional de los pulmones; la suspensión de la respiración impide que el ácido carbónico sea eliminado, y precisamente en el momento en que, como antes se dijo, los músculos producen más cantidad de este gas que en estado normal, y por ello se produce la disnea ó ahogo.

La respiración se ve turbada en su ritmo, haciéndose la inspiración más larga

que la espiración, y estas modificaciones en los movimientos respiratorios, al destruir la regularidad de los cambios gaseosos que se verifican en los pulmones entre la sangre venosa y el aire atmosférico, dificultan profundamente la función de la hematosi.

Resulta, según la opinión de los hombres de ciencia, que si los *esfuerzos* se repiten diariamente y con cierta frecuencia durante el curso de la jornada de trabajo, como sucede, por ejemplo, en los albañiles, herreros, panaderos, etc., el corazón se coloca en una situación anormal y malsana, que al fin es causa de enfermedad, produciéndose también disminución de la fuerza contráctil de las arterias.

Como acaba de verse, las grandes funciones de la vida, la digestiva, la respiratoria y la circulatoria, experimentan importantes modificaciones por el trabajo físico prolongado, y estas modificaciones serían razones suficientes para hacer resaltar la necesidad de la jornada corta.

Mas habrá quien crea que estos daños,

estas modificaciones, perjudiciales para la salud, se producen solamente en cierta y determinada clase de oficios, en aquellos que exigen grandes esfuerzos y movimientos muy violentos, pero no en los sedentarios y de movimientos lentos, y á los que tal crean habremos de repetirles lo que antes de pasada indicamos. No existe diferencia alguna esencial entre el llamado trabajo físico y el intelectual: uno y otro son producto del funcionamiento de la materia, y, por lo tanto, cualquiera que sea el ejercicio practicado, puede producirse el agotamiento nervioso. Además de la fatiga central, en cierto modo pasiva, sabido es que ciertas operaciones manuales exigen un trabajo de los llamados intelectuales muy fatigoso. Los conductores de tranvías, por ejemplo, no tienen que ejecutar grandes esfuerzos musculares, pero su atención debe estar constantemente fija en la vía para evitar los accidentes, y esto produce una gran tensión nerviosa, por el sentimiento de la responsabilidad que á su cargo va unida.

Muchas profesiones manuales someten al obrero á un trabajo delicado y complejo, que requiere una constante y sostenida atención y una especie de coordinación entre los ojos que vigilan, el cerebro que dirige y las manos que ejecutan, y estas operaciones ocasionan una gran fatiga.

Dice á propósito de esto el inspector del trabajo del primer distrito de Suiza, monsieur R. Jay, en un artículo publicado en la *Revista de Economía política*, sobre la limitación legal de la jornada del trabajo, lo que sigue:

“El que penetra en los talleres, por lo general limpios, claros y aireados, apenas puede creer que los obreros en ellos ocupados puedan sufrir daños físicos. Mas cuando se ve á hombres hasta entonces rebosantes de salud perder en pocos años, por efecto de un trabajo demasiado prolongado, su aspecto saludable de otros tiempos y adquirir un aire de languidez y tristeza, cuando se ve á bordadores bien constituidos aparecer á los

„cuarenta y ocho años como viejos y semi-  
„inválidos, se siente uno impulsado á examinar las cosas más detenidamente. Se sabe entonces que el trabajo de los bordadores es extraordinariamente fatigoso; que muy á menudo algunos artesanos robustos que, movidos por el deseo de una mayor ganancia, abandonan sus oficios para dedicarse al de bordadores, muy pronto, agotados y enfermos del pecho, han de volver á su antigua ocupación. Los médicos de las regiones en que funcionan fábricas de bordados reconocen unánimemente la magnitud del peligro que ofrece el trabajo demasiado prolongado en esta industria.”

Comenzamos este capítulo pidiendo á la ciencia Estadística datos que nos permitieran demostrar los graves males que ocasiona la jornada de trabajo demasiado larga, y después de haber explicado lo que es la fatiga y su influencia dañina sobre las funciones vitales, y antes de llegar á las conclusiones finales, de nuevo acudimos á la Estadística, pidiéndole su ayuda

para sentar el principio y evidenciar su certeza de que el trabajo excesivo en general, y más particularmente el trabajo de los obreros industriales, es causa de la degeneración de la especie.

Manifiéstase la influencia de la jornada larga en el desarrollo físico, en la morbosidad y en la mortalidad.

Para estudiar el desarrollo físico, dos sabios suizos, F. Schuber y A. Barkhardt, hicieron observaciones sobre una población de 18.000 obreros pertenecientes á quince ramos diferentes de la industria, lo cual representa la cuarta parte de todos los obreros de su país, y no tardaron en convencerse de que una corta permanencia en los talleres ejerce una influencia muy desfavorable para el desarrollo corporal de los obreros jóvenes.

Estas observaciones las vieron confirmadas, por el número de exenciones del servicio militar por escaso desarrollo físico. En los distritos en que abundan las fábricas y talleres, las exenciones fluctúan entre el 19 y el 23 por 100, y en aquellos en

que es escaso el número de aquellos establecimientos, es del 14 al 18 por 100.

En los cantones de Thurgovia, Glaris y Appenzel, en el año 1881, se eximieron del servicio militar por mala constitución corporal el 23 por 100 entre los artesanos, el 24 entre los agricultores y jornaleros agrícolas y el 39 entre los obreros de las fábricas.

El profesor Erismann hizo en Rusia la misma observación. Durante el período de 1876 á 1879, la proporción de los que fueron declarados útiles en el distrito de Kline fue del 71 por 100 entre los agricultores, jornaleros agrícolas y cocheros; el 61 entre los comerciantes, criados y dedicados á profesiones liberales, y el 56 entre los obreros de fábricas y talleres.

El ya tantas veces citado doctor Illia Sachnine, y de cuya obra, como ya hemos dicho, tomamos la mayor parte de los datos de este capítulo, presenta en la misma un cuadro estadístico en el que expone el resultado de observaciones hechas durante los años 1887 á 1898 en tres distritos de

Lyón. En uno, en el que predomina la población obrera, el número de los exentos por escaso desarrollo es mayor que en los otros dos.

En Lillebonne, en el Sena inferior, Mr. A. Dumont dice que, en el período de 1874 á 1883, el 425 por 1.000 de los obreros industriales era inútil para el servicio militar, mientras que en la clase de obreros agrícolas lo era solamente el 258 por 1.000.

En el departamento de Calvados, desde 1872, aumentaron de un modo notable las exenciones por no llegar á la talla, y esta disminución de estatura, que en muchos casos indica escaso desarrollo físico, se observó principalmente en las ciudades manufactureras, como Condé-sur-Noireau, Vire y Lisieux, en las que existe gran número de fábricas de tejidos de algodón y de paños.

Según las estadísticas del Comité de Antropología de Inglaterra, la estatura media de las distintas clases, á la edad de veinticinco á treinta años, es la siguiente:

clase privilegiada y profesiones liberales, 1,756 metros; comerciantes, curiales y tenderos, 1,725; obreros agrícolas, 1,714; artesanos habitantes de las ciudades, 1,691; obreros de fábricas y talleres, 1,674; es decir, que los obreros industriales son los de menor talla.

Demuestran también otras estadísticas que en esta última clase es menor la circunferencia torácica, el peso y la fuerza muscular total del cuerpo; lo cual confirma lo que ya tantas veces hemos dicho, que el trabajo ejecutado en ciertas condiciones de tiempo es perjudicial para la salud por todas las razones expuestas y porque determina una detención en el movimiento evolutivo del organismo humano. La talla permanece inferior á la étnicamente normal y el cuerpo queda débil é insuficientemente desarrollado.

La morbosidad, es decir, la enfermedad se ceba más en la clase obrera que en las otras clases sociales.

Según una estadística italiana, durante el período de 1881 á 1885, por 100 indivi-

duos de profesión artística, curial ó eclesiástica enferman en el año 16,2; librereros y comerciantes, 17,7; sastres, 18,8; aserradores, 29,9; carboneros y otros, 29,2, y obreros de fábricas metalúrgicas, 32,8.

Schuber y Bartkhard, anteriormente citados, dicen que la morbosidad de la clase obrera se distribuye del modo siguiente: Por 1.000 obreros adultos enferman en el año 291, y por el mismo número de obreras de igual condición 257.

La mayor morbosidad de los obreros se debe á la gran mortalidad de los que trabajan en talleres de construcción mecánica.

En las otras industrias, con algunas excepciones, es más crecida la morbosidad en las obreras.

La sociedad de socorros mutuos de los obreros de la industria de la seda, constituida por 4.117 asociados, contó durante el año 1899 1.522 días de enfermedad en los varones y 3.978 en las hembras.

Napias cita una información interesante, hecha por las Comisiones del Trabajo

en los Estados Unidos: 17.429 obreras fueron examinadas en el momento de comenzar á ejercer su oficio, y se observó que 16.360 gozaban de perfecta salud, 882 de salud bastante buena y 185 de salud escasa. Al volver á ser examinadas después de cuatro años y nueve meses de trabajo se vio que había bajado á 14.557 el número de las que tuvieron salud completa y se había elevado á 2.385 el de las que gozaban de salud regular y á 485 el de las de escasa.

Como es natural, la mayor morbosidad se observa entre los obreros cuyo trabajo es más rudo y más larga la jornada.

La proporción de enfermos por 100 empleados en los ferrocarriles alemanes fue en el año 1887 la siguiente: maquinistas y fogoneros, 82; personal que presta su servicio en los trenes, 64; personal inferior de las estaciones, mozos, cargadores, etcétera, 54; guardaagujas, 48; guardavías, 38; personal superior de la estación, 32; personal de las oficinas, 26.

Ya se dijo y demostró al comenzar este

capítulo que la mortalidad de la clase obrera superaba á la de las otras clases.

Según Koks, la mortalidad por tisis pulmonar en los diferentes distritos de la provincia del Rhin es proporcional al grado de desarrollo de la industria.

En Inglaterra, la mortalidad en general y la producida por la tuberculosis son mucho más elevadas en las regiones industriales que en las agrícolas; por 10.000 defunciones mueren de tuberculosis 19,7 en aquéllas y 17 en éstas.

En una notabilísima estadística de la mortalidad por tuberculosis hecha por Krummer en Suiza durante el período de 1878 á 1883, se ve que los agricultores son los menos atacados por este terrible mal.

Cierto que los obreros agrícolas efectúan durante cierto período del año un trabajo excesivamente intenso, pero en el resto del año, en el invierno, pueden recuperar las perdidas fuerzas, y esto y el trabajar al aire libre coloca al organismo en ventajosas condiciones para su total y completo desarrollo, y por ello adquiere

fuerzas bastantes para resistir y vencer á las causas de infección.

Entre las clases que se dedican al ejercicio de las profesiones liberales es bastante elevada la mortalidad por tuberculosis. La vida en las ciudades, el *surmenage* en los colegios y universidades y la degeneración transmitida por la herencia son las causas de esta mortalidad, que se manifiesta principalmente entre los quince y los treinta años, precisamente la época del *surmenage* intelectual.

En la clase obrera, á partir de los treinta años comienza á elevarse la mortalidad y excede en mucho á la de las otras clases; nueva demostración de que por efecto del trabajo demasiado prolongado se aminora mucho la resistencia á la infección.

En aquellos oficios en los que el trabajo es más rudo es mayor la mortalidad por esta causa. Los marmolistas, picapedreros y cerrajeros, al llegar á los treinta años se ven atacados en una proporción mayor que en otros oficios. Dedicanse á estos trabajos, que exigen un gran vigor físico,

individuos de gran robustez, y puede decirse que sé verifica una especie de selección, pues sólo persisten en ellos los de constitución física fortísima, y cambian de oficio los que desde los primeros momentos notan su falta de resistencia. Realízase, por tanto, la selección de que hablamos; mas á pesar de ella, lo duro del oficio y la jornada larga acaban por destruir aquellos hercúleos organismos.

Y no solamente se observa este hecho en los oficios que requieren labores duras; los tejedores y los hilanderos, á partir de los cincuenta años, tienen una mortalidad por tisis pulmonar superior á la de la totalidad de profesiones liberales y al total de la población masculina.

Es un hecho conocidísimo que la mortalidad es mayor en los varones que en las hembras, fenómeno que en todas partes se cumple invariablemente, excepto en aquellas regiones en que las mujeres se consagran á trabajos industriales. Así sucede en varias ciudades del Norte de Inglaterra, en Alemania y en Francia.

Según Swiatlowsky, la mortalidad de los obreros de Varsovia alcanza al 40 por 1.000, mientras que la general no pasa del 18.

De lo dicho resulta que la mortalidad media de la clase obrera es superior á la de todas las otras categorías sociales, y que á partir de cierta edad, en unas profesiones los treinta años y en otras los cuarenta, el exceso de trabajo provoca una decadencia en el organismo que le deja sin defensa contra las causas de infección.

Las estadísticas de los accidentes del trabajo nos proporcionan nuevas pruebas demostrativas de nuestro aserto, y aun cuando ya le podemos calificar de bien probado, juzgamos conveniente, no prescindir de ellas, porque son extraordinariamente curiosas.

A medida que las horas pasan da el obrero una cantidad menor de trabajo y de inferior calidad, porque su atención se debilita por fatiga cerebral, que se transmite también á la mano.

Su distracción por el cansancio y su tor-