

**EL PENSAMIENTO SANITARIO
Y LABORAL
DE DOS MEDICOS ANARQUISTAS
DEL SIGLO XIX**

El seminario Pedro Mata, del Departamento de Medicina Legal y Laboral y Toxicología de la Universidad de Barcelona, fue creado en ocasión del centenario de la muerte de quien fue profesor de Medicina Legal (Reus, 1811 - Madrid, 1877) y colabora en la edición de los trabajos del departamento.

La presente edición, número once de las publicaciones del Seminario, se realiza en ocasión del Primer Congreso Catalán de Medicina del Trabajo (Barcelona, abril 1984).

Edición limitada y numerada del 1 al 500.

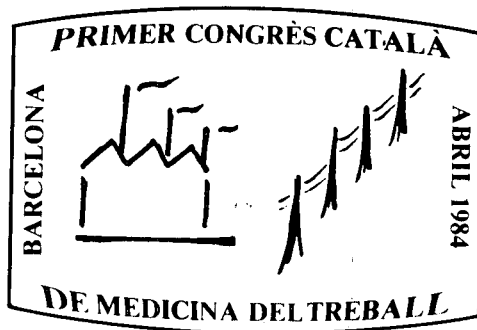
Número

248

JACINTO CORBELLA CORBELLA

JOSE M.^a CALBET CAMARASA

EL PENSAMIENTO SANITARIO
Y LABORAL
DE DOS MEDICOS ANARQUISTAS
DEL SIGLO XIX



BARCELONA

1984

© Dr. Jacinto Corbella Corbella
Dr. José M. Calbet Camarasa
I.S.B.N.: 84-398-1238-8
Depósito Legal: L-41-1984
Imprime: Virgili i Pagès, S. A. Bobalà, 3. Lleida

LAS ETAPAS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO EN CATALUÑA EN EL SIGLO XIX

La Historia de la Medicina, como perspectiva de futuro, está sometida a una exigencia cada vez mayor. Pero también cada vez es más amplia su aceptación y el reconocimiento de su servicio. Y además, en muchas ocasiones le agradecemos la cura de humildad que nos impone la sorpresa de constatar, la antigüedad de ciertas supuestas novedades.

Con motivo del Primer Congreso Catalán de Medicina del Trabajo hemos creído oportuno recoger unos textos dispersos publicados a finales del siglo XIX. En ellos podemos comprobar su específica finalidad de estudiar y resolver problemas médico-laborales y de sanidad colectiva.

Es comunmente aceptada la primacía de Paracelso, en pleno Renacimiento, como el primer estudioso de la enfermedad laboral. Pero sería, casi dos siglos más tarde, Bernardino Ramazzini, quien sistematizaría y estudiaría en profundidad, por vez primera, la Medicina del Trabajo.

En Cataluña, el interés de los médicos por los aspectos sociales de la actividad sanitaria tiene una larga tradición. El estudio de esta vertiente de nuestra Medicina, ha sido muy valorada últimamente y ha despertado la necesidad de conocerla por parte de los estudiosos de nuestro pasado colectivo.

Los enfoques que se hicieron fueron diversos, de acuerdo con la época, las necesidades, la patología y la realidad social del momento. De un lado, los estragos de las epidemias y la prevención del contagio. Pero también, de otro lado, la valoración del riesgo de los productos industriales, las condiciones de trabajo, las necesidades alimentarias, la vivienda del obrero, han constituido puntos de interés. Así se han valorado tanto las condiciones más clásicas de la higiene —las enfermedades infecciosas y por tanto contagiosas— como orientaciones más típicamente médico-laborales: patología por contaminación, accidentes, condiciones de trabajo. Cada época ha tenido sus preocupaciones, y a partir del siglo XVIII las de tipo laboral crecieron en interés. Hagamos un breve repaso de las grandes etapas en la evolución de la Medicina del Trabajo en Cataluña.

1. *El primer renacimiento cultural.*

El interés de los médicos ilustrados.

El Renacimiento científico en Cataluña empieza a ser patente ya, en la segunda mitad del siglo XVIII. Es, entre otros aspectos, la época de la fundación de las Academias, aquí las de Ciencias y Artes y de Medicina Práctica, precursora de la actual Academia de Medicina, entre otras. Allí se reunían la casi totalidad de los médicos de mayor prestigio e inquietudes de la ciudad, creando una sociedad interesada por nuestro resurgir científico. En sus discusiones y dictámenes se encuentra, a menudo, la huella de esta preocupación social. Recordaremos los hitos más importantes, en lo que se refiere a cuestiones concretas médico-laborales.

En el año 1781 la Academia Médico Práctica, fundada once años antes, emitió un dictamen —que no se imprimió, con considerables variaciones, hasta 1784— en el que, a propósito de las muertes repentinas, trata del tema de la industrialización.

Nos puede sorprender hoy que hace doscientos años, preocupara ya tanto una industrialización tan incipiente. Las ideas no eran todas coincidentes, pero el hecho cierto es que nuestros predecesores ya se daban cuenta de la magnitud del problema que se podía plantear: las modificaciones en el medio y sus repercusiones para la salud, no sólo de los obreros sino de los habitantes de las ciudades. Ya se señalaba la necesidad de prohibir algunas actividades concretas en obradores situados en las estrechas calles de la ciudad, todavía entonces encorsetada por sus murallas. En todo caso debían trasladarse fuera del recinto urbano. Se dice bien claramente, en un pasaje del dictamen: «en el mismo taller donde trabaja para ganar su vida destruye su salud con el aire infecto que respira». Existe pues, a requerimiento de las instituciones de gobierno, una preocupación inicial de la Academia, que se transmite a algunos de sus miembros que tratarán aspectos concretos de un mismo tema general: el riesgo para la salud de origen laboral.

Poco tiempo después, en 1785, José Masdevall, publicó un dictamen, de largo título, sobre los posibles efectos patógenos de las industrias que fabrican tejidos de lana y algodón. Masdevall gozaba, entonces, de una posición de privilegio, como médico de la familia real, y su opinión era respetada. El análisis es detallado y defiende la idea de industrializar el país como fuente de producción de riqueza, que permite mejorar las condiciones de vida del trabajador.

Francisco Salvá y Campillo fue probablemente la personalidad más valorada en el ambiente científico local de su tiempo. Entre sus numerosas aportaciones debemos destacar aquí sus estudios sobre mejoras técnicas en la industria textil y la patología que podía originar. Su memoria, de 1788, «Sobre el modo de enriar el cáñamo y el lino sin perjuicio de la salud pública», fue premiada por la Academia de París. Junto con Francisco Sanpons realizó otras aportaciones en la misma línea.

El ampurdanés Antonio Cibat y Arnautó fue uno de los médicos catalanes más progresistas, ideológicamente, de su tiempo. Murió a los 42 años, siendo médico de José Bonaparte, en Madrid, en 1812. Es interesante su memoria, de 1806, sobre prevención de las enfermedades de los trabajadores de las minas de carbón o de las zonas con aguas estancadas y pantanosas.

Sus ideas sobre la higiene de los vestidos, el descanso, la importancia de la alimentación, son válidas hoy.

Vemos, pues, en las últimas décadas del siglo XVIII —concretamente en el cuarto de siglo que va de 1781 a 1806, coincidiendo con el inicio de la industrialización aquí—, que las mejores cabezas de nuestra Medicina se preocupan de las condiciones sanitarias del trabajo, su repercusión en la salud de los obreros y de los ciudadanos expuestos a los productos utilizados, y las medidas preventivas que cabe adoptar.

2. *El segundo tercio del siglo XIX.*

El impulso de la Academia.

La etapa anterior queda cortada, bruscamente, por los años de la guerra de 1808-1814 —las guerras napoleónicas—, y los avatares político-sociales que siguieron a la paz y la Restauración. El descenso cultural fue muy profundo en sectores muy diversos. El que nos ocupa fue uno de ellos. La recuperación fue lenta y trabajosa. El impulso más efectivo e importante, en nuestro campo, fue debido a la preocupación de los dirigentes de la Academia de Medicina, que estimularon una creatividad débil, convocando repetidamente premios para trabajos relacionados con la higiene de los obreros. Casi media docena de memorias, no todas igualmente conocidas, fueron el fruto de las diversas convocatorias, y de la sensibilización que se creó. Las más conocidas son las de Salarich y Monlau, pero debemos mencionar también las de Antonio Prats, Joaquín Font, José Brun, Francisco Arró e, incluso, una de autor anónimo que no se desveló.

La obra de Pedro Felipe Monlau es la mejor conocida. Su personalidad como higienista, su cátedra en Madrid, su libro de texto, contribuyeron a la difusión del valor de su obra. Aquí sólo queremos mencionar su memoria *Higiene Industrial. ¿Qué medidas higiénicas puede dictar el Gobierno a favor de las clases obreras?*, que se publicó en Madrid en 1856. Consta que el escrito provocó un fuerte impacto en la propia institución convocante de los premios, que la consideró como una «de las mejores que hayan dirigido a la Academia». En la revista *El Monitor de la Salud*, que aparecía en Madrid y en sus *Elemen-*

tos de Higiene Pública se encuentran otras muestras de la preocupación por estos temas. Si bien defiende la industrialización cree que ésta no debe concentrarse en grandes ciudades. La obra de Monlau, tomada en conjunto, presenta enfoques muy diversos, pero aquí queremos mencionar otro muy preciso: su visión progresista sobre la protección médica y social de los obreros. En su libro de texto ya mencionado, los *Elementos*, señala: «Corno medida final propondremos la asistencia médica y farmacéutica gratuita a los obreros y sus familias».

Una segunda memoria bien conocida es la de Joaquín Salari-
rich, premiada por la Academia en 1856 sobre la *Higiene del Tejedor*. Entre sus aspectos más notables, a la luz de nuestro enfoque de hoy, señalamos su propuesta de disminución de las horas de trabajo, la protección y la instrucción de los niños y sus quejas contra la insuficiencia de los salarios.

Al mismo concurso de 1856 se presentó, ganando un accésit, un trabajo de Antonio Prats y Bosch sobre la higiene de los operarios en las fábricas de pinturas a base de plomo. Colaboró con Monlau y murió muy joven. Al concurso de 1857, el tercero en que consecutivamente se proponían estos temas no se presentó ninguna memoria. Años antes, con convocatoria menos concreta, se presentan algunos trabajos de interés. Así, en marcha retrospectiva, la de Joaquín Font y Mosella, *Consideraciones sobre los inconvenientes que irrogan a la salud de los jornaleros, y a la pública de Barcelona, las fábricas, en especial las de vapor y sobre las ventajas de trasladarlas a las llanuras de casa Túnez*, que se publicó en el año 1852. La escasez de la alimentación y las malas condiciones de la vivienda, eran consideradas como factores que predisponían a enfermar de tuberculosis a los jornaleros. El año anterior, en 1851, José Brun había presentado una memoria en la que abordaba las necesidades de las viviendas. En el concurso del año 1847, Francisco Arró —de quien luego volveremos a tratar— achacaba algunas culpas a la industrialización y los «chorros de gases impuros», a propósito de un tema en principio distante, las calenturas intermitentes. Y en otra memoria anónima del mismo año, se insiste en las sustancias venenosas «que van emponzoñando lentamente la atmósfera». Existía, pues, una preocupación colectiva por la creciente insalubridad de la ciudad de Barcelona.

En 1845 la Academia de Medicina emitió, a solicitud del Ayuntamiento de la ciudad, un dictamen, del que fue ponente Raimundo Durán Obiols, sobre los inconvenientes de los vapores y las fábricas de productos químicos. Dice Durán: «...la medicina levanta su voz serena para que a las muchas causas de insalubridad que cercan a las ciudades muy pobladas, cual Barcelona, no se añadan otras de continuo con el hacinamiento de fábricas y vapores».

En este período de mitad de siglo encontramos otras muestras de interés y preocupación por estos temas en diversos escritos, así en las páginas de *La Abeja Médica*, revista importante en su tiempo, con descripciones concretas de patología laboral; algunas referencias en las páginas de toxicología de textos de medicina legal, o en un casi desconocido *Manual de Higiene Popular*, publicado en 1859 en Lérida, con un capítulo dedicado a las «Enfermedades inherentes a las profesiones e Higiene relativa de las mismas», entre otras aportaciones, todavía numerosas pero de menor entidad.

3. *El impacto de la generación médica catalana del 88.*

En el último tercio del siglo XIX asistimos al arranque definitivo de nuestra Medicina que tendrá una marcha continuada ascendente, aunque con oscilaciones, hasta hoy. El motor se encuentra en una serie de personas, forjadores de instituciones. Las preocupaciones sociales constituyen un punto importante en su quehacer. Las personalidades de mayor relieve en este aspecto son Juan Giné, Rafael Rodríguez Méndez, Ignacio Valentí Vivó y Gaspar Sentiñón, entre otros. Hagamos un breve recuerdo de su aportación.

Juan Giné y Partagás (1836-1903) es quizá el motor más activo entre los médicos de su generación. Catedrático de Higiene durante algunos años —y luego de Patología Quirúrgica— redactó un libro de texto en cuatro tomos, el último de los cuales se dedica íntegramente a la «Higiene Industrial». Es una obra pionera en su género en nuestro país. Su intención social es

evidente. Tenemos, pues, un libro de texto, un tomo de casi 250 páginas, dedicado totalmente a las materias propias de la Medicina Laboral.

Otro profesor de la Facultad de Medicina, autor de un libro de texto, es Ignacio Valentí Vivó, catedrático de Medicina Legal y Toxicología. En 1878 publica su *Tratado Elemental de Toxicología General y Descriptiva*, texto importante en su tiempo, con un buen nivel de información, en el que colateralmente describe algunos aspectos de la etiología laboral de algunas intoxicaciones. Podríamos decir que es el complemento técnico del tomo de Giné que tiene una intención más abiertamente preventiva. Valentí se ocupó de muchos aspectos de la situación laboral. Su ideología, él mismo lo confiesa, es socialista. Sus conferencias sobre «Trabajo y salud», «La instrucción y la educación del obrero», «La sanidad social y los obreros. Ensayo antropológico» o «Herencia y trabajo. Nota de antropolociología», nos demuestran repetidamente el interés del autor.

Pero quizá la obra más incisiva en este campo, por su base ideológica, es la de Gaspar Sentiñón, hombre activo, eficaz y modesto, que se halla en la base, de mucho de lo que se escribió. Pasaba desapercibido y su figura es muy poco conocida. Fue uno de los introductores del anarquismo teórico en Cataluña y su labor en *La Salud* creemos que es fundamental. Precisamente por ello hemos reproducido en facsímil las páginas dedicadas a la sección titulada «La salud del proletario».

En esta etapa de creación de estructuras queremos destacar todavía la obra personal de dos médicos que tuvieron una labor eficaz. Uno, de modo independiente, aislado, en la República Argentina, donde fue profesor de Medicina Legal y de Derecho del Trabajo en la Universidad de Córdoba. Hombre curioso, activo y polémico, reunió en su peripetia y obra personal el mundo de la Medicina, el Derecho y el Trabajo. Nos referimos a Juan Biale y Massé.

Finalmente, debe recordarse la actividad de Francisco Arró y Triay, que fue el jefe de los Servicios Médicos de la Compañía de Ferrocarriles de Tarragona a Barcelona, Gerona y Francia. Organizó un servicio con diecisiete médicos y publicó en 1879 una memoria. Es un verdadero precursor de los actuales servicios médicos de empresa.

4. *La creación de una conciencia sobre la higiene pública. Hacia el primer congreso de Higiene de Cataluña.*

Lentamente se iba formando una conciencia sobre el tema y se creaba un cuerpo de doctrina. La realidad social de los hechos, la sensibilidad de bastantes médicos, la existencia de unos precedentes que permitían no partir de cero, fueron los factores que facilitaron el crecimiento lento, pero efectivo, de la especialidad. En la última década del siglo XIX y el primer lustro del XX se consolida definitivamente esta parcela de la Medicina aquí. Los trabajos son relativamente numerosos y se centran en diversos campos relativamente acotados.

Uno de ellos se refiere a las condiciones de trabajo. José Balaguer y Oromí, pronuncia en la tribuna del Ateneo Barcelonés, en la lección inaugural del curso 1888-89, una conferencia sobre el tema «El trabajo de los niños. Necesidad de limitarlo. Modificaciones más convenientes a la legislación española». Su largo enunciado nos indica la intención del autor. Esta memoria, por el lugar y ocasión en que fue leída, representa un esfuerzo importante para hacer consciente de la realidad y gravedad del problema a la autoridad política. En el año siguiente, Avelino Martín Montellá, desde otro campo distinto, estudia el tema del trabajo de los niños sordomudos. Y en la revista *Higiene y Policía Sanitaria* se publican, en 1891, dos trabajos sobre estos temas.

Las condiciones de la vivienda, referente sobre todo a los obreros, son tema de diversos escritos. Enrique Robledo Negrini publica, en el mismo año 1891, una memoria que se titula *Habitaciones para los obreros. Su estado actual. Necesidad de reformarlas. Medios conducentes a este objetivo*. El año 1896, Eduardo Bertrán Rubio, neurólogo de considerable prestigio entonces, recoge, en un libro extenso, un capítulo sobre la habitación del obrero.

También tiene interés la alimentación de los trabajadores. Este fue tema si no polémico, sí considerablemente estudiado durante muchos años. En *La Salud* se trata extensamente de

este asunto. Una conferencia de Emerenciano Roig y Bofill, en 1879, incidió, asimismo, en él. Nos interesan también, las repercusiones que tienen temas generales de higiene sobre la salud del trabajador, a través de varios artículos en diversas revistas. El estudio de temas puntuales de patología laboral, así la tesis de Rosalino Rovira Oliver sobre las neumoconiosis, el estudio de Pedro Roca Planas sobre el polvo de corcho y sus riesgos para la salud, o la nota de José Codina y Castellví, publicada en Madrid, sobre la anemia de los mineros. Quedaban, además, las numerosas notas de la *Gaceta Médica Catalana*, fuente interesante de información, o la labor institucional, sobre todo a través de la Academia de Higiene de Cataluña.

5. *Primera culminación.*

El Congreso de Higiene de Cataluña.

Esta extensa labor, a lo largo de la centuria, llega a su cenit en 1906, con la celebración del Primer Congreso de Higiene de Cataluña, que representa un punto importante de madurez de nuestra conciencia médica colectiva. De otro lado, en el mismo año empieza a publicarse la revista *Medicina y Jurisprudencia de accidentes de trabajo y seguros de vida*, impulsada por Jaime Guerra y Estapé.

El Congreso de Higiene se inauguró el 27 de junio de 1906. Reunió 295 congresistas presididos por la personalidad de Felipe Proubasta. Sus tareas se dividieron en tres secciones, la última de las cuales se dedicó íntegramente a temas médico-laborales. Tres fueron sus temas: el estudio de la vivienda de los obreros, la higiene de las industrias generadoras de residuos pulverulentos y la epidemiología de los accidentes de trabajo en Cataluña.

La revista de Guerra y Estapé era el órgano oficial de la comisión española de la Asociación Internacional de Médicos Expertos de Compañías de Seguros. Vemos, pues, su enfoque. Aparecía mensualmente y era una revista de excelente aspecto, tanto por su apariencia externa como por sus características técnicas y científicas. Su aportación es interesante.

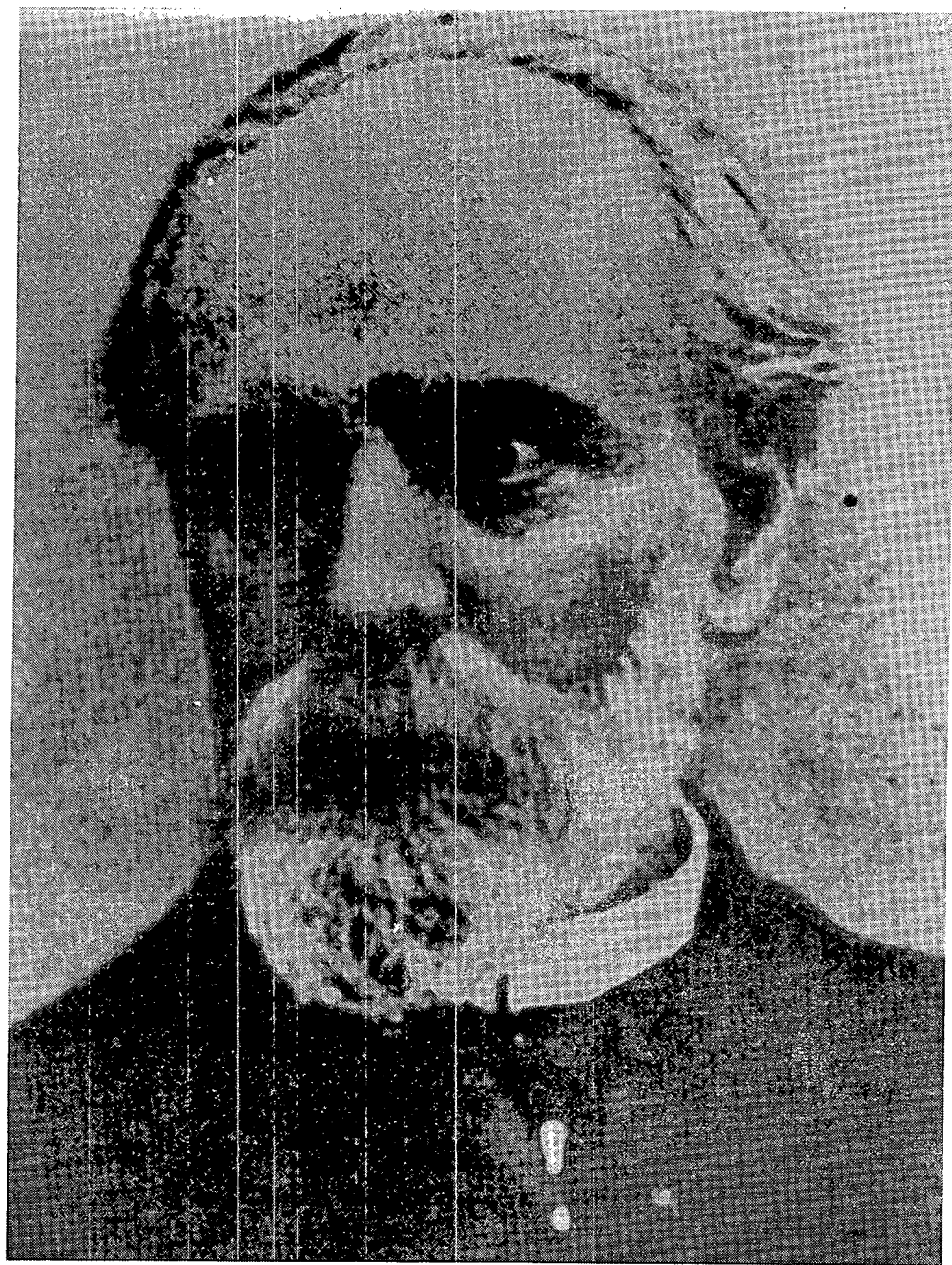
A partir de aquí se ha alcanzado ya una situación de primera madurez. Existe una organización, una revista, se ha reunido un primer congreso, dedicado parcial, pero muy sustancialmente, a la Medicina del Trabajo. El fermento seguirá. Las preocupaciones sociales persisten. Mejora el nivel científico. La Medicina catalana inicia un despegue importante, tanto en el campo institucional (p. e.: en los Congresos de Médicos de Lengua Catalana), como en el científico, sobre todo por el impulso del Instituto de Fisiología y la escuela dirigida por Augusto Pi y Sunyer. Hay una lenta modificación en la legislación general del Estado; aparece ya el interés de las autoridades, plasmado en disposiciones sobre estos temas, pero el progreso es lento. Un ejemplo es claro, la higiene industrial quedó casi abortada dentro del campo de la higiene clásica. Quizá habría sido demasiado conflictiva. Hubo un estancamiento. Cuando los problemas médicos todavía no tenían una traducción en la legislación sus estudiosos representaban la punta de lanza de la inquietud social. Luego, al llegar al terreno de la consideración oficial, ésta fue probablemente insuficiente y en todo caso significó un freno. Empezó a existir una protección pero ésta era casi siempre insuficiente. Y así, con un progreso real, pero lento, se ha llegado a tiempos recientes de nuestro recuerdo inmediato.

Hasta aquí este breve apunte histórico. Hemos visto una marcha progresiva, aunque vacilante, a lo largo de más de una centuria. Los hechos relatados, los escritos que recordamos, tuvieron una cierta importancia en su momento. Algunos tuvieron incluso una considerable influencia. Pero luego han sido olvidados. Su huella ha durado más que su recuerdo concreto. Es evidente que las memorias de Masdevall, Mitjavila, Salvá, Cibat, o los dictámenes de la Academia marcaron un rumbo. Como lo marcaron las memorias de Monlau y Salarich; los escritos de *La Salud*, el texto de Giné o el de Valentí. Como tuvieron su influencia el Congreso de 1906 y la revista de Guerra y Estapé. A veces seguimos un rumbo y hemos perdido el recuerdo de quién lo marcó. Ocurre aquí como con la propia vida humana. Cualquiera de nuestros antepasados ha sido decisivo para nuestra propia existencia personal, pero de muy pocos, y muy cercanos, logramos saber ni tan solo su nombre.

Por estas razones creemos que es útil y justo extraer del casi olvido en que están sumidos textos de no fácil consulta.

En otro lugar rememoramos los escritos de Vicente Mitjavila. Aquí aportamos textos de dos médicos que tuvieron un considerable papel en la introducción de una visión muy concreta de la sociedad, el anarquismo, en la Cataluña del siglo XIX. Nos referimos a Gaspar Sentiñón Cerdaña y José García Viñas.

La labor de Sentiñón es escasamente conocida, pero hemos hallado datos suficientes, a menudo muy dispersos, como piezas de un *puzzle* misterioso, para reconstruirla. Los escritos de *La Salud* merecen ser ofrecidos de nuevo al estudioso de estos temas. Ésta ha sido nuestra intención, recuperar a uno de nuestros clásicos —clásicos con valor local— de nuestra Medicina del Trabajo. En el caso de José García Viñas el texto y el personaje estaban mucho más olvidados. El texto corresponde a la tesis que presentó para obtener el grado de doctor, en 1877. Diríamos que es un trabajo casi desconocido hoy. Y también es útil conocer de nuevo lo que pensaba acerca de la miseria de las clases obreras. El Congreso Catalán de Medicina del Trabajo nos ha dado ocasión de rememorar los escritos de dos médicos preocupados hondamente por la salud de los obreros.



GASPAR SENTIÑÓN CERDAÑA
(Barcelona, 1835 - 1902)

INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA OBRA MEDICA Y POLITICA DE GASPAR SENTIÑON

JACINTO CORBELLA CORBELLA y JOSE MARIA CALBET CAMARASA

Gaspar Sentiñón y Cerdaña es una de las figuras más interesantes de la Medicina y la política catalanas del último tercio del siglo XIX. De vida azarosa y poco conocida, en el estudio de su persona persisten todavía muchos puntos oscuros. El desconocimiento de la misma y el creer de interés su difusión nos han impulsado a dar aquí el primer manojito de datos que hemos podido compilar alrededor de una personalidad que juzgamos extraordinaria y sobre la que forzosamente habremos de volver. Aquí queremos solamente llamar la atención sobre su obra y dar una noticia inicial y breve de la misma.

En torno a la vida y obra de Gaspar Sentiñón se deslindan claramente dos campos. De un lado, su obra política, su labor en la introducción de la ideología de la primera Internacional en España, por los años 1869 a 1871, principalmente; de otro, su labor médica, en la que destaca su labor de traductor, de colaborador asiduo de numerosas revistas, en las que a menudo sin firma, da noticia de los principales artículos de la prensa médica extranjera. En este sentido es uno de los más activos introductores de la ciencia europea, sobre todo la de raíz alemana¹, en Cataluña en este período.

I. ASPECTOS POLÍTICOS

Etapas inicial.—Los datos que poseemos sobre su vida son escasos y en alguna ocasión contradictorios. Nace en Barcelona en 1835², aunque

¹ Associació General de Metges de Llengua Catalana: *Bibliografia mèdica de Catalunya*. Inventari Primer. Barcelona, 1948, pág. 399, nota.

² TAVERNA BECH, LUIS: "Biografía del doctor Gaspar Sentiñón". *Mem. inéd. Sem. Hist. Med. Fac. Med. Barc.*, 21 págs. Aporta una certificación del Instituto Municipal de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona en que consta que a su fallecimiento, el 12-XII-1902, tenía sesenta y siete años.

su condición de catalán haya sido dudada o por lo menos discutida. Rodríguez Méndez, con quien colaboró a fondo y le trató asiduamente, no puede menos de señalar: "Cataluña fue el lugar de su nacimiento y el catalán lo peor que hablaba, tan era así que entre nosotros pasaba como un extranjero, sin nación determinada; casi nadie creía fuera catalán y el que lo creía no estaba convencido por completo; yo hube de preguntárselo varias veces y tardé en estar seguro" ³.

También Adrián del Valle señala este mismo hecho: "alto, delgado, siempre vestido de negro, de maneras reposadas y mirada fría, casi inexpresiva, parco en palabras y ademanes, no parecía español por el tipo ni por la manera de producirse, sino más bien de raza sajona: inglés o alemán" ⁴.

Reside durante bastantes años de su juventud fuera del país, en Alemania, donde creemos se hace médico ⁵, en Austria ⁶ e incluso en Rusia durante algún tiempo ⁷. Este largo peregrinaje europeo marcó de forma permanente su personalidad. Concomitante a este periplo, cuyas causas todavía no conocemos, es un bagaje lingüístico extraordinario que le convierte en uno de los políglotas más eruditos de su tiempo ⁸.

El Congreso de Basilea, 1869.—Los primeros datos documentales que hemos encontrado en este estudio introductor datan de 1869. Poco después de la caída de la monarquía isabelina aparece en Barcelona a través de contactos previos con los nacientes grupos anarquistas catalanes ⁹. Después del viaje de Fanelli a España, que ha sido bastante estudiado por ser quizá la más importante raíz en el desarrollo del

³ RODRÍGUEZ MÉNDEZ, R.: Véase *Gac. Med. Cat.*, 1919, pág. 156, en el número del milenario de la revista.

⁴ Citado por ABAD DE SANTILLÁN, DIEGO: *Historia del movimiento obrero español*. Madrid (Zyx), 1967, t. I. pág. 178.

⁵ *Bibliografía Medical de Catalunya. Loc. cit.* En otros lugares se dice que en Viena, en otros se duda. Véase más adelante.

⁶ ABAD DE SANTILLÁN: *Loc. cit.*, 177-178; véase también GUILLAUME, J.: *L'Internationa. Documents et souvenirs*. París, 1905-1910, 4 vols., t. I, 242-243, citado por MARTÍ, C.: *Orígenes del anarquismo en Barcelona*. Barcelona (Teide), 1959, pág. 83.

⁷ MARTÍ: *Loc. cit.*, pág. 83.

⁸ LETAMENDI, J.: *Curso de clínica general*. Madrid, 1894, I, 41. Véase también *Bibliografía Med. Cat.*, *loc. cit.*

⁹ Véase MARTÍ: *Loc. cit.*, pág. 83, nota 39.

anarquismo peninsular¹⁰, quedaron constituidos en 1869 sendos grupos en Madrid y Barcelona¹¹.

En septiembre de 1869 se celebra el III Congreso de la Asociación Internacional de Trabajadores y allí acude —por segunda vez¹²— una delegación representando a los grupos españoles. El delegado español es Rafael Farga Pellicer¹³, quien se reúne, ya en Suiza, con Gaspar Sentiñón, un médico español, largos años ausente del país, que ha desarrollado una labor previa importante en el campo de la Internacional y que actuará como uno de los delegados españoles al mismo tiempo que como delegado también de la Alianza Democrática Socialista de Ginebra¹⁴.

Sentiñón es entonces una personalidad conocida en el movimiento Internacional, hallándose relacionado directamente con Bakunin y el grupo de la Alianza¹⁵. Recordemos que en este momento la Internacional todavía no se ha dividido y, aunque ya existen graves discrepancias, todavía no se ha producido la división entre el grupo socialista (Marx) y el anarquista (Bakunin)¹⁶.

En el Congreso la actividad de los delegados españoles fue eficaz y apasionada. Allí presentan un amplio informe de la organización de la lucha obrera en España¹⁷ y es tan intenso su fervor, su convencimiento de las posibilidades revolucionarias de la Internacional que presionan para que el próximo Congreso de la misma tenga lugar en Barcelona¹⁸. Esta labor de Farga y Sentiñón en el Congreso de Basilea es bien conocida y se cita en la mayoría de los trabajos que historian

¹⁰ Giuseppe Fanelli (1828-1877) era diputado italiano, que había hecho la campaña con Garibaldi y colaborador de Bakunin. Véase ABAD DE SANTILLÁN: *Loc. cit.*, I, 96-110; véase también GÓMEZ CASAS, JUAN: *Historia del anarco-sindicalismo español*. Madrid (Zyx), 1968, 29-34.

¹¹ MARTÍ: *Op. cit.*, 79-89.

¹² En el Congreso anterior (Bruselas, 1868) asistió por primera vez un delegado español, Sarro Magallán (Antonio Marsal Anglora). Véase DÍAZ DEL MORAL, JUAN: *Historia de las agitaciones campesinas andaluzas*. Madrid, (Alianza Edit.), 1967, 422-423, nota 4.

¹³ ABAD: *Op. cit.*, 115. Fargas acude como delegado del Centro Federal de las Sociedades Obreras de Barcelona. Véase también TERMES, JOSÉ: *El movimiento obrero en España. La Primera Internacional (1864-1881)*. Barcelona (Univ. de B. Cat. Hist. Gral. Esp.), 1965, págs. 20-21.

¹⁴ ABAD: *Op. cit.*, 115.

¹⁵ Véase NETTLAU, MAX: *La Internacional en España de 1869 a 1874*. II. *Rev. Blanca*, VII (2.ª ép.), núm. 129 (1-X-1928), 225-232.

¹⁶ Véase ABAD: *Op. cit.*, 185-210.

¹⁷ V. MARTÍ: *Op. cit.*, 128-131.

¹⁸ ABAD: *Op. cit.*, I, 131.

el inicio del anarquismo catalán y el movimiento político barcelonés de la época ¹⁹.

Su labor en Barcelona, 1869-1871.—Después del Congreso, Sentiñón realiza un rápido e intencionado viaje a Alemania y Bélgica "para tomar datos sobre distintas cuestiones técnicas conducentes a un levantamiento de los obreros en Cataluña" ²⁰ y se instala en Barcelona. Su labor, que conocemos sólo parcialmente, es muy destacada en este período inicial, de crecimiento de los grupos ácratas catalanes. El es prácticamente el enviado directo de Bakunin al grupo que está formándose y en el que, junto con Farga, es entonces la figura más representativa. De la eficacia de su trabajo son consecuencia los elogios de Bakunin al quehacer de ambos a principios de 1870 ²¹.

El Congreso de Basilea tuvo, además, como consecuencia importante la de definir y radicalizar la posición de los internacionalistas catalanes. Vicens Vives lo señala claramente: "el núcleo internacionalista de Barcelona no tuvo un programa claro hasta el retorno de la delegación que envió al Congreso de Basilea la Asociación Internacional de Trabajadores, constituido por Farga y Sentiñón" ²². Se modificó en parte la orientación del movimiento obrero, al camino lento del cooperativismo sucedió el idealismo ardiente del colectivismo revolucionario ²³.

Trabajan entonces intensamente; su labor de proselitismo y de convencimiento es muy activa en el doble campo de su adhesión a la Internacional y a la Alianza Democrática Socialista ²⁴. Al mismo tiempo van radicalizando la ideología de las sociedades obreras barcelonesas y tras casi un año de propaganda activa consiguen imponer, en el Primer Congreso Obrero Español, que se celebró en el Ateneo Obrero de Barcelona, del 19 al 26 de junio de 1870, la adopción de los puntos de vista revolucionarios ²⁵.

En esta etapa tiene también una labor destacada en la publicación

¹⁹ Véase los trabajos citados de MARTÍ, ABAD, GÓMEZ CASAS, TERMES y, sobre todo, la larga serie de NETTLAU, en *Revista Blanca*, del 1-X-1928 a mayo 1929.

²⁰ NETTLAU, MAX: "Un poco de historia. Alrededor de Miguel Bakounine y Gaspar Sentiñón". *Rev. Blanca*, IV (2.^a ép.), núm. 83, 1-XI-1926, 324-329. Véase pág. 327.

²¹ Véase MARTÍ: *Op. cit.*, 96, nota 6.

²² VICENS VIVES, J., y LLORENS, M.: *Industrials i politics (segle XIX)*. Barcelona (ed. Vicens Vives), 1961, pág. 163.

²³ *Ibid.*, 163.

²⁴ Véase TERMES: *Loc. cit.*, 63-64. La Alianza fue creada en Barcelona, principalmente por Farga y Sentiñón, como grupo secreto, al que se dio un programa y reglamentos, en la primavera de 1870.

²⁵ VICENS VIVES: *Loc. cit.*, 163.

del semanario *La Humanidad*, eco de la Asociación de Librepensadores de Barcelona, que tiene su salida inicial el último día del año 1870 ²⁶. La revista es extraordinariamente interesante porque refleja perfectamente una ideología y un modo de ver la lucha, sobre todo contra la religión y el capital, muy características. Colaboran allí figuras importantes del pensamiento liberal barcelonés (Clavé, Marsal Anglora, el médico Súñer Capdevila, etc.).

Sentiñón es autor de tres trabajos, que firma con su nombre y que por su extensión se publican fragmentados. El primero, "Orígenes del cristianismo", es un claro ataque al valor histórico de los Evangelios ²⁷. El segundo se refiere a la filosofía materialista en Alemania ²⁸. En el último de ellos realiza un estudio elogioso de la ideología de Schopenhauer ²⁹ y su publicación se concluye cuando el autor estaría ya encarcelado.

En la orientación de la revista predomina el ateísmo activo, luchador, y Sentiñón se halla plenamente integrado en este sentido. En algunos números de la revista aparece también una labor suya menos brillante. Nos referimos a su colaboración, en forma de sueltos, en la sección de crónica, que a menudo sólo firma con iniciales ³⁰. Las referencias a puntos de medicina no son escasas y en ocasiones resbaladizas. Así, queremos señalar ahora su crítica de un artículo sobre los alimentos, aparecido en *La Independencia Médica*. A propósito de una mención a la divinidad señala: "nos consta que los redactores de *La Independencia Médica* son tan francamente ateos como nosotros" ³¹, lo que le vale una réplica comedida, pero firme, de la revista aludida para "no formular en lo sucesivo juicios gratuitos sobre nuestro criterio filosófico" ³². Aparece también su nombre en la larga lista de librepensadores activos que firman el acta de inscripción de nombre de una niña a la

²⁶ Con lo cual el segundo número ya en la primera semana de enero de 1871 figura como año segundo de la publicación.

²⁷ SENTIÑÓN, G.: "Orígenes del cristianismo". *La Humanidad*, II, núm. 9 (25-II-1871), 68-69; núm. 10 (4-III-1871), 77; núm. 11 (11-III-1871), 84-85.

²⁸ SENTIÑÓN, G.: "Filosofía en Alemania". *La Humanidad*, II, núm. 12 (18-III-1871), 92-93.

²⁹ SENTIÑÓN, G.: "Arturo Schopenhauer". *La Humanidad*, II, núm. 20 (20-V-1871), 157-158; núm. 22 (3-VI-1871), 172-173; núm. 25 (24-VI-1871), 195-196.

³⁰ Véase *La Humanidad*, II, núm. (28-I-1871); 6 (4-II-1871); 7 (11-II-1871); 8 (18-II-1871); 9 (25-II-1871).

³¹ *La Humanidad*, II, núm. 5 (28-I-1871), pág. 39.

³² *La Humanidad*, II, núm. 8 (18-II-1871), pág. 62.

que se le impusieron los de Federación, Anarquía, Armonía y otros dieciséis más ³³.

Los grupos crecen, el número de sociedades y obreros adeptos aumentan, las reuniones se hacen multitudinarias ³⁴ y se crea un órgano de difusión importante, *La Federación* ³⁵. Se inicia una labor de captación, en la que Sentiñón es una de las figuras clave, defendiendo no sólo la participación de los obreros de las ciudades industriales, sino también de los campesinos, en la tarea revolucionaria ³⁶.

El representa siempre el contacto directo, por sus relaciones personales, por su contacto epistolar ³⁷, por su cultura lingüística, con los grupos de Suiza. Junto a él destacan en este período aquí Pellicer, Farga Pellicer, Marsal Anglora, Carlos Alerini y otros ³⁸. Entre ellos queremos señalar ahora el nombre de José García Viñas, malagueño, estudiante de Medicina en Barcelona entonces, médico después en Barcelona y Melilla, que será otra personalidad importante en la historia de la acracia ibérica ³⁹.

Encarcelamiento, 1871.—El fervor revolucionario europeo en la época es intenso. La caída de los Borbones en España, la de Napoleón en Francia, señalan el inicio de una nueva oleada revolucionaria, en algo paralela a la de 1848, de la que se alcanza el punto más alto, como tantas veces, en París. El extraordinario vigor revolucionario de la Commune alarma a la burguesía, en el poder en gran parte de Europa ⁴⁰. La reacción es inmediata. En España, Sagasta, el que había de ser líder

³³ Véase *La Humanidad*, II, núm. 13 (23-III-1871), págs. 102-104. También figura en la lista José García Viñas.

³⁴ En carta de G. Sentiñón a N. Joukowski, de fecha 17-IV-1871, se habla de una reunión a la que asistieron de 7.000 a 8.000 personas. Véase ABAD: *Op. cit.*, I, 135. Sentiñón, por sus características, no es en absoluto un hombre exagerado.

³⁵ MARTÍ: *Op. cit.*, 88 y 93. Un estudio monográfico del periódico no lo conocemos.

³⁶ Véase su discurso en Locle (23-XI-1869), citado por TERMES: *Op. cit.*, pág. 85, nota 107. Sentiñón realizó también propaganda activa en el campo de Tarragona. Véase MARTÍ: *Op. cit.*, 95-96.

³⁷ ABAD, I, 188. Véase también las citas de cartas de Sentiñón en los trabajos de Nettelau.

³⁸ Véase nota 19.

³⁹ Véase GUSTAVO, SOLEDAD: "El doctor José García Viñas". *Rev. Blanca* (1-X-1931).

⁴⁰ Véase carta de Sentiñón a Joukowski (17-IV-1871) cit. MARTÍ: *Op. cit.*, 107, nota 53.

del partido liberal, desencadena la represión contra los partidarios de la Internacional ⁴¹.

Los grupos dirigentes deben exiliarse ⁴², pero Sentiñón es uno de los primeros detenidos, el 7 de junio de 1870 ⁴³. Su detención se debió probablemente a la publicación de un "Manifiesto de algunos partidarios de la Commune a los poderosos de la tierra", firmado por Gaspar Sentiñón y Clemente Bové ⁴⁴.

Su estancia en la cárcel, en una fortaleza ⁴⁵ y sin proceso, se prolongó varios meses ⁴⁶. La represión logró sus objetivos. El encarcelamiento y exilio de los principales dirigentes y una epidemia concomitante de fiebre amarilla dañaron gravemente a la organización. Se ha comentado la importancia que pudiera tener esta epidemia en la disminución del empuje de la Internacional en Cataluña, que perdió en muy poco tiempo casi el 80 por 100 de sus afiliados ⁴⁷. Creemos que esta vinculación es excesiva, las causas fueron otras ⁴⁸. De otro lado, la represión continuó ⁴⁹.

Años de retiro.—A partir de entonces la actividad política de Sentiñón se reduce. Se retira. Los motivos por los que lo hace no quedan totalmente claros ⁵⁰. Algunos los declara abiertamente, pero queda un fondo de misterio ⁵¹. Sabemos que existen claras divergencias de opinión

⁴¹ Sagasta envía instrucciones a los gobernadores el 28-V-1871 y el 3-VI-1871 anuncia a las Cortes que no estaba dispuesto a tolerar la propaganda de la Internacional. Véase TERMES: *Op. cit.*, 54.

⁴² ABAD: *Op. cit.*, I, 139-140.

⁴³ Véase TERMES, pág. 54; véase también *La Humanidad*, II, núm. 23 (10-VI-1871), pág. 183.

⁴⁴ GUILLAUME: *Op. cit.*, II, 164, citado por MARTÍ, pág. 83, nota 39. Era también administrador del periódico "La Federación".

⁴⁵ En el propio mes de junio se le trasladó al castillo de Montjuich. Véase *La Humanidad*, II, núm. 25 (24-VI-1871), pág. 198.

⁴⁶ NETTLAU, MAX: "La Internacional en España de 1869 a 1874", II. *Rev. Blanca*, VII (2.ª ép.), 129 (1-X-1928), págs. 225-232; véase pág. 230.

⁴⁷ TERMES: *Op. cit.*, pág. 45, señala que en julio de 1871 había casi 10.000 afiliados, en septiembre bajan a 2.080 y en noviembre son solamente 1.821.

⁴⁸ Véase Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona, *Memoria histórico científica sobre la epidemia de fiebre amarilla sufrida en Barcelona en 1870*. Barcelona (Est. Tip. J. Jepus), 1872. Se dan como cifras globales de muertes por la epidemia 1.270 (pág. 149). La memoria la firman los doctores Mendoza, Torrent, Carreras, Robert y Campá. De otro lado, la mortalidad total del año 1870 en Barcelona fue de 8.162 personas. Véase COLONER CODINA, G.: *Movimiento de la población de Barcelona durante el veinteno 1861-1880*. Barcelona (E. T. N. Ramírez), 1883.

⁴⁹ Circular de Sagasta a los gobernadores de provincias ordenando la proscripción de la Internacional ("Gaceta de Madrid", 17-I-1872), cit. GÓMEZ CASAS: *Op. cit.*, pág. 50.

⁵⁰ MARTÍ: *Op. cit.*, pág. 83, nota 39.

y actitud entre los internacionalistas ⁵², como las habrá después en el caso de García Viñas ⁵³. Parece ser que se publicaron con el nombre de Sentiñón cosas que él no escribió ⁵⁴, que hubo de tomar responsabilidades por hechos que no aceptaba, que creyó que debían haberse adoptado actitudes distintas ⁵⁵. Y queda clara también la existencia de cuestiones personales, tanto en manifestación propia como en la de otros ⁵⁶. Probablemente Sentiñón, hombre poco ambicioso, fue apartado en la lucha por la dirección del movimiento; él mismo lo insinúa claramente, recordemos su frase "la dirección se deslizó de mis manos" ⁵⁷. El hecho es que, con una cierta brusquedad, Sentiñón deja de pertenecer a los grupos activos de la Internacional y se retira ⁵⁸.

En esta fase sabemos poco de su actividad. Si bien la Primera República supone la posibilidad de una breve revitalización, muy pronto se desencadena otra represión violenta ⁵⁹. De su actividad durante el período de la República sólo queremos señalar un hecho, su papel en la ocupación del Ayuntamiento de Barcelona en la noche del 19 de junio de 1873 ⁶⁰, "en la cual un numeroso grupo de manifestantes, compuesto

⁵¹ En carta de Sentiñón a Liebknecht (26-I-1872) habla de "secreto eterno" al referirse a las razones porque no aprovechó para su brillo personal su estancia en la cárcel. Véase NETTLAU, MAX: *Loc. cit.*, *Rev. Blanca*, IV, 1926, núm. 83 (1-X-1926), 324-329.

⁵² Concretamente respecto a la muerte de Prim y a la actitud ante la Commune de París. "Han transformado completamente mi posición con respecto al movimiento obrero. La dirección del conjunto se deslizó de mi mano y estaba a punto de retirarme tranquilamente y sin causar ruido cuando el señor Sagasta ha tenido la amabilidad de atribuirme un papel revolucionario en su comedia." Carta de Sentiñón a W. Liebknecht (26-I-1872); cit. NETTLAU: *Loc. cit.*, *Rev. Blanca*, 1926, 329.

⁵³ Véase NETTLAU, MAX: "Impresiones históricas sobre el socialismo en España. III. La Internacional subterránea, de 1874 a 1891". *Rev. Blanca*, VII (2.ª ép.), núm. 131 (1-XI-1928), 289-293. Véase pág. 290. Véase también *El Productor* (5-IV-1889), cit. por NETTLAU.

⁵⁴ Véase NETTLAU, M.: *Loc. cit.*, *Rev. Blanca*, 1926, 327.

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ NETTLAU: *Rev. Blanca*, 1926, 327; en el mismo trabajo se publica una carta de Alerini a Jowkowski (2-I-1872), en el que se ataca a Sentiñón: "Sentiñón continúa como siempre, en su aislamiento voluntario, es cierto, pero si no lo fuera sería forzado. Ha hecho bien de retirarse sin ruido.

⁵⁷ Véase nota 52.

⁵⁸ En la carta de Alerini, cit. nota 56, se dice "no está en condiciones de estar bien informado con respecto a la Internacional, ya que no pertenece a ninguna de sus secciones".

⁵⁹ Decreto de 11 de enero de 1874 proscribiéndola. Véase GÓMEZ CASAS: *Op. cit.*, pág. 61.

⁶⁰ Véase "Diario de Barcelona", días 20 y 21 de junio de 1873. En la necrológica de Sentiñón, en el "El Diluvio", se señala, erróneamente, "una noche de otoño".

en su mayoría del elemento obrero, se apoderó de la casa del Ayuntamiento y proclamó un Comité de Salud Pública. Don Gaspar Sentiñón fue designado para formar parte de aquel Comité y el candidato, que era hombre dotado de valor cívico, no rehusó el sitio de peligro" ⁶¹. El Comité tuvo duración breve, se disolvió sin excesiva violencia y no conocemos qué consecuencias pudo tener en la actividad posterior de Sentiñón. Perteneció también, y fue uno de sus motores, al Centro Republicano Federal, de la calle del Pino, al grupo que se denominó "El Estado Catalán o Club de los Federalistas" ⁶².

Seguirá un período prolongado, de casi quince años, en el que su figura política nos queda algo borrosa. En cambio, empieza a emerger su actividad médica. La Internacional irá siguiendo en su camino difícil. Por algún tiempo, casi durante diez años más, otro médico que ya hemos citado, José García Viñas, brillará en primer plano ⁶³, hasta que hacia 1880 se eclipsa también, otra vez mediado cuestiones personales. Las disputas entre los dirigentes parecen ser una constante en casi todos los movimientos.

Lentamente la figura de Sentiñón se irá mitificando un poco a pesar de su modestia y apartamiento. Y no es hasta 1886 cuando hay un cierto resurgir en el anarquismo catalán, cuando una nueva generación joven empuja, que se decide a salir de su ostracismo, aunque laborando a un nivel distinto de actividad. Más que militante activo hace la figura, que le cuadra exactamente, de intelectual ácrata, que colabora de nuevo en algunas publicaciones, en las que casi nunca firma sus trabajos. Señalaremos aquí su labor en tres de estas publicaciones: *Acracia*, *La Luz* y *El Productor*.

Otra etapa activa.—El nuevo impulso de la *acracia* española en la prensa y en la lucha permitirá a un Sentiñón, en la raya de los cincuenta años, adoptar —sin proponérselo en absoluto— la figura del intelectual venerable ⁶⁴. Así se le recuerda por sus contemporáneos.

⁶¹ *Fallecimiento de un sabio*. "El Diluvio" (14-XII-1902), págs. 10-11.

⁶² *Ibíd.*

⁶³ Carta de Sentiñón a Libknecht, ya citada: "el verdadero mecanismo de toda la asociación descansa sobre estos tres hombres (Farga, Alerini, García Viñas) y también sobre un cuarto, Emilio Hugues...". Véase NETTLAU: *Loc. cit. Rev. Blanca*, 1926, 328.

⁶⁴ Véase "El Diluvio", 14-XII-1902, págs. 10-11. Véase también NETTLAU, MAX: "Impresiones sobre el desarrollo del socialismo en España. Años de decadencia de la Federación Regional, de julio de 1885 a mayo de 1887". *Rev. Blanca*, VIII (2.^a ép.), núm. 140 (15-III-1929), 579-586, véase pág. 582. Por la misma época otros militantes antiguos en retiro, como Celso Gomis y Anselmo Lorenzo, vuelven a la acción política, modificándose al mismo tiempo la mentalidad de acción.

Anselmo Lorenzo, quizá la figura máxima entre los precursores del anarquismo español, le describe: "por su aspecto venerable fuera como la personificación de la idea" ⁶⁵. Palmiro de Lidia en sus recuerdos evoca también la admiración del joven luchador por la vieja figura ⁶⁶. Nos habla también de su carácter reservado, de su expresión algo distante, sobre la que luego voleveremos.

Su labor debió ser interesante, aunque en gran parte nos es conocida sólo de modo indirecto. Como ya hemos señalado, Sentiñón tenía una costumbre muy arraigada, no firmar muchos de sus escritos ⁶⁷. Quizá el recuerdo de los años de la lucha clandestina, en que toda precaución era poca. Quizá su modestia reconocida ⁶⁸. Pero el hecho es que incluso muchos de sus trabajos médicos van sin firma. Así, no es de extrañar que en publicaciones en las que casi nadie firma sus artículos los escritos de Sentiñón aparezcan sin ella.

El Productor es una publicación —diario primero, en febrero de 1887; semanario ya al cabo de un mes— de orientación claramente anarquista desde su inicio ⁶⁹. Su programa "se propone la difusión de las ideas ácratas colectivistas, deducidas de las manifestaciones del proletariado militante" ⁷⁰. Los escritos no se firman, pero en muchos de ellos y en bastantes noticias sueltas del extranjero aparece la Medicina. La mano de Sentiñón, que "estaba encargado de la información extranjera y de la científica" ⁷¹, no debe ser ajena a ello. De entre ellos queremos señalar sólo ahora la demanda de que se enseñe la psiquiatría, ya entonces, en 1887, en las facultades de Medicina españolas ⁷² y su alusión a una proposición de Letamendi sobre la medicina.

⁶⁵ LORENZO, ANSELMO: *El proletariado militante*. Cit. ABAD: *Op. cit.*, I, 110.

⁶⁶ PALMIRO DE LIDIA: "Evocando el pasado (1886-1891)", serie de cuatro artículos en *Revista Blanca*, VI (2.^a ép.), 1927, núm. 100 (15-VII-1927) 115-118; núm. 101 (4-VIII-1927), 138-142; núm. 103 (1-IX-1927), 210-214; núm. 104 (15-IX-1927), 245-249.

⁶⁷ D. M. F.: Necrológica de Sentiñón en *Revista de Ciencias Médicas*, 29, enero 1903, pág. 22: "habíamos impuesto su costumbre de no firmar las traducciones y recopilaciones extranjeras a que especialmente se dedicaba".

⁶⁸ *Bibliograf. Med. Cat.*, pág. 399; véase también la necrológica de "El Difusio", *loc. cit.*

⁶⁹ Al principio llevaba como subtítulo "diario socialista", que fue luego sustituido por el término anarquista. Véase también URALES, FEDERICO: "Mi paso por las organizaciones obreras españolas". *Rev. Blanca*, VII (2.^a ép.), núm. 129 (1-IX-1928), 235-238.

⁷⁰ "El Productor", núm. 2 (2-II-1887), pág. 4.

⁷¹ Véase PALMIRO DE LIDIA: *Loc. cit.*, pág. 139.

⁷² "Proposición del señor Letamendi". *El Productor*, I, 3-3-1887.

forense⁷³. Entre los trabajos científicos debe señalarse uno acerca de la importancia de la bacteriología en la higiene contemporánea⁷⁴ y otro sobre el suicidio⁷⁵. Se publicó hasta 1893⁷⁶.

La Luz es una publicación de la que sólo hemos podido consultar un ejemplar⁷⁷, en el que encontramos una proliferación abundante de noticias de carácter médico y nuevamente hay una cita a un trabajo de Letamendi, esta vez sobre la criminalidad⁷⁸, en que se defiende vigorosamente el abolicionismo ante la pena de muerte, criterio compartido por la revista. Es el órgano de un centro del mismo nombre, en que la mayoría de socios eran republicanos, aunque pertenecían también a él varios anarquistas (Sentiñón, Tarrida del Mármol, Llanas, etc.), que dejaron sentir su influencia⁷⁹. El centro se definía como "Unión Barcelonesa de Librepensadores".

En *Acracia* el nivel es distinto. Se trata de una revista mensual, que aparece en 1886, en la que es difícil descubrir qué trabajos pueden deberse a la pluma de Sentiñón⁸⁰. Trata los problemas a un nivel mucho más teórico, de anarquismo científico, alejado de los problemas de la lucha. También aquí el abolicionismo es importante⁸¹. Suponemos que a Sentiñón se debe, conocedor del sánscrito, la traducción de algunos fragmentos de los Vedas⁸².

Su carácter.—Es importante no sólo la colaboración escrita de Sentiñón en estos papeles, sino también en las sociedades que les dan vida, constituidas en gran parte por las mismas personas⁸³. Así, Palmiro de

⁷³ *Ibíd.*

⁷⁴ "Importancia de la bacteriología en la higiene contemporánea". *El Productor*, I, 5-III-1887.

⁷⁵ "Suicidio y locura". *El Productor*, I, 3-III-1887, pág. 3: "demuestran de un modo terminante que la lucha por la existencia, impuesta y desarrollada por el capitalismo, produce un aumento progresivo en el número de los que se ven arrastrados a las casas de orates y al suicidio".

⁷⁶ De *El Productor* se publicaron 369 números, desde 1-II-1887 a 21-II-1893. NETTALU: *Loc. cit. Rev. Blanca*, 1929, 583 (núm. 140).

⁷⁷ El número 3, de 20-I-1887 (Arch. Hist. Ciud. Barcelona).

⁷⁸ LETAMENDI, J.: *La criminalidad ante la ciencia*. Madrid, 1883.

⁷⁹ Véase PALMIRO DE LIDIA: *Loc. cit.*, 138-139.

⁸⁰ Quizá el artículo firmado por G.: "El déficit del trabajador". *Acracia*, II, 1887, 159-164, en que trata de problemas dietéticos con criterio científico, valorando las necesidades de los distintos elementos. El tema era muy caro a Sentiñón.

⁸¹ "La pena de muerte". *Acracia*, I, 1886, 41-45.

⁸² *Acracia*, III, 1888, 558-565 y 596-598.

⁸³ En "La Luz" dio unas clases gratuitas de inglés, reuniendo pocos alumnos, en las que demostró una gran claridad y concisión en sus explicaciones. Véase PALMIRO DE LIDIA: *Loc. cit.*, 117.

Lidia le evoca en sus recuerdos. Es de esta época cuando tenemos las mejores descripciones de su persona, su figura y su carácter.

De biotipo leptosómico, daba la impresión de ser hombre frío e indiferente, aunque sereno y estoico ⁸⁴, poco emotivo, algo distante, envuelto en un cierto misterio. "Siempre misterioso", dice Nettlau, hablando de él ⁸⁵. Su fama reconocida de sabio ⁸⁶, su mínimo deseo de brillo ⁸⁷ le llevan quizá a apartarse un poco del contacto cálido humano. Si bien acudía a algunos grupos y tertulias, a veces mantenía una actitud demasiado fría o expectante ⁸⁸. Poco expresivo de palabra, lo era mucho más por escrito, sobre todo en los papeles polémicos. Un contemporáneo suyo nos dice textualmente: "no se crea que el doctor Sentiñón fuera insensible, lo que hacía era no exteriorizar sus sentimientos en su persona. En cambio, escribiendo no trataba de ocultar lo que sentía. Sabía ser intencionado, ardiente y a veces agresivo. Sobre todo en trabajos de polémica y de combate, que no calzaba con su firma, aparecidos en *El Productor* ⁸⁹." Quizá esta imagen fría y serena fuera expresión sólo de su época madura, de su etapa de apartamiento de la lucha activa, porque no hemos encontrado ningún relato que nos dé una impresión suya de juventud, de sus tiempos de militante.

Un hecho importante en su vida es su extraordinario dominio de idiomas, que hemos apuntado y que condicionó en gran parte su actitud como médico. Alemán, francés e inglés eran para él tan habituales como el castellano ⁹⁰; tradujo abundantemente del ruso ⁹¹, que enseñó a Letamendi, aprendió chino ⁹², corregía latín y griego ⁹³ y era conocedor del

⁸⁴ Véase la necrológica en *Revista de Ciencias Médicas*, 29, 1903, pág. 32.

⁸⁵ NETTLAU: *Rev. Blanca*, 1926, pág. 328.

⁸⁶ *Bibliogr. Med. Catal.*, pág. 399; *El Diluvio*, 14-XII-1902, pág. 10.

⁸⁷ NETTLAU: *Loc. cit. Rev. Blanca*, 1926, pág. 328.

⁸⁸ PALMIRO DE LIDIA: *Loc. cit.*, pág. 117.

⁸⁹ *Ibid.*

⁹⁰ *El Diluvio*, 14-XII-1902, pág. 10-11.

⁹¹ Abundantes notas sobre artículos aparecidos en revistas rusas, en *Meditinskoye Obostenie*, se encuentra en la colección de *La Gaceta Médica Catalana*.

⁹² Lo aprendió contratando a un barrendero chino que había en Barcelona para que le diera clases de este idioma. Véase PALMIRO DE LIDIA: *Loc. cit.*, pág. 117.

⁹³ Corrigió las traducciones de LETAMENDI. Véase LETAMENDI: *Curso de clínica general*. Madrid, 1894, I, 41: "no considerándome en punto a griego con verdadera suficiencia para proceder por mí he tomado consejo del médico helenista de mayor autoridad que conozco, del sabio cuanto modesto doctor don Gaspar Sentiñón..., el médico más políglota de que tengo noticia".

sánscrito⁹⁴. Esto le permitía tener una visión cultural y una información extraordinaria que todos les reconocían⁹⁵.

Su quehacer político creemos que no salió ya de los límites reducidos de su círculo ideológico afín. De otro lado, la relativa solidez que adquirió el turno de partidos en el poder frenó bastante el desarrollo de la acracia aquí.

Muerte.—El hecho es que hasta su muerte, el 12 de diciembre de 1902⁹⁶, su figura, por lo menos en el aspecto público, dejó de tener relieve político. Cuando muere pocos recuerdan su inicio anarquista⁹⁷. En cambio, se valora la figura del médico eminente, erudito y modesto, que ha sido también un elemento importante, aunque de relieve algo apagado, en la generación brillante del positivismo médico catalán, la de Giné, Robert, Rodríguez Méndez y Valentí Vivó, la que creó las bases del desarrollo de la escuela de Medicina catalana de principios de siglo. Algunas de las figuras principales de la Medicina catalana le recordaron con verdadero elogio⁹⁸.

II. LA OBRA MÉDICA

Introducción. Su ideología médica.—La obra médica pública de Sentiñón en Barcelona se inicia después de su eclipse en el trabajo político. Sólo entonces encontramos el Sentiñón médico, insertado en el fondo en el ambiente de burguesía más o menos liberal que regía la Medicina barcelonesa de la época y único en el que podía realizar una colaboración médica científica.

También aquí existe el enigma. Se ha dudado incluso de que fuera

⁹⁴ *Ibid.*: "posee en grado sumo, además del sánscrito, el griego y el latín...".

⁹⁵ GINÉ Y PARTAGÁS, J.: *Lo que es y lo que podría ser la enseñanza en nuestra Facultad de Medicina*. Discurso inaugural del curso 1898-99, Barcelona (E. T. J. Jeps), 1898, pág. 41, nota: "mi ilustrado amigo el doctor don Gaspar Sentiñón, una de las inteligencias mejor cultivadas entre nosotros, tesoro de saber y de bondad, a donde los médicos barceloneses acudimos siempre con gran provecho".

RODRÍGUEZ MÉNDEZ (*Gac. Med. Cat.*, 1919, pág. 156) le elogia: "sabía de todo, no era médico titulado, pero sabía más de Medicina que muchos de los que pasaban por eminencias". Igualmente en la necrológica de la *Rev. Cienc. Med.* (19, 1903, 32): "su ciencia vastísima, que parecía sin límites..., viviente copiosa biblioteca, generosamente abierta a nuestras dudas y a las dudas de todos sus amigos...".

⁹⁶ Certificación aportada por TAVERNA BECH, véase nota 2.

⁹⁷ Véase la necrológica, ya citada, de "El Diluvio".

⁹⁸ Véase nota 95.

médico. Casi siempre se le cita como médico formado en Alemania⁹⁹, pero quien le ha tratado a fondo durante años dice claramente, y en ocasión solemne, que no lo era¹⁰⁰. Otras numerosas veces, en cambio, se le menciona como tal, con elogio además¹⁰¹.

Sabemos que tuvo enfermos¹⁰², que publicó trabajos, que escribió libros, que él mismo se tituló médico¹⁰³, pero la duda queda. Como pura hipótesis, sospechamos que no debió o no pudo legalizar aquí sus estudios alemanes, porque lo que es indiscutible, tuviera o no su título oficial, es que sabía mucha Medicina. Quizá se encontrara también con dificultades para el ejercicio profesional.

Como consecuencia de todo ello, sin que sepamos en qué proporción (falta de título, criterio personal contrario al modo cómo se ejercía la Medicina entonces, escepticismo ante la eficacia de la misma), el hecho es que Sentiñón se insertó mal en el ambiente médico barcelonés de fin de siglo. Casi no ejerció y creemos que en el fondo debió gustarle poco el trabajo como médico práctico. De un lado, porque por su formación e información estaba mucho más polarizado hacia el conocimiento teórico de la Medicina que hacia el aspecto puramente asistencial. De otro, quizá por puro convencimiento personal, ante la posición social que representaba el médico y ante la limitada eficacia de la Medicina curativa. Su ideología como médico traduce en gran parte este escepticismo. Sentiñón es un médico que cree poco en las medicinas. En una época en que éstas son de una eficacia relativamente limitada, en que la impotencia del médico ante la enfermedad grave es elevada, Sentiñón parece tener poca fé en la farmacología de su tiempo. Quizá por esto busca otros caminos. Esta puede ser la razón de su huida a la Naturaleza, del evidente trasfondo naturista que se filtra de sus opiniones, de sus preocupaciones por la higiene y por la alimentación correcta. De otro lado, queremos señalar que naturismo, o vegetarianismo a menudo, e higiene, vida al aire libre, han sido dos hechos bastantes frecuentes dentro de la vida práctica de numerosos grupos anarquistas del país. También debemos señalar que si bien los supuestos de Sentiñón eran a menudo ciertos, en más de una ocasión, vistos a la luz de casi un siglo después, cometió numerosos errores de enfoque, quizá los más importantes no en la apreciación de un cierto nihilismo terapéutico —que

⁹⁹ Véase *Bibliogr. Med. Cat.*, pág. 399.

¹⁰⁰ RODRÍGUEZ MÉNDEZ, R.: Véase *Gac. Med. Cat.*, 1919, pág. 156.

¹⁰¹ Véase las citas de GINÉ (que era decano entonces), de LETAMENDI (que lo fue de Madrid), de RODRÍGUEZ MÉNDEZ (que fue rector).

¹⁰² Véase *La digestión y sus tropiezos*. Barcelona (1880), pág. VI.

¹⁰³ El papel con que escribe su carta a Liebnecht, ya citada, llevaba como membrete "L. C. G. Sentiñón, Dr. med.". NETTLAU: *Loc. cit.*, pág. 327.

es un criterio importante en el pensamiento naturista—, sino en la valoración de las posibilidades de algunas vacunas.

El hecho es que Sentiñón es más un médico de libros y revistas que no un médico de enfermos, más un médico erudito que no un médico práctico, y que en sus criterios domina el escepticismo. Quizá por todo ello ejerció poco la Medicina.

Con esto queda centrada su obra médica, que tiene muchos puntos de expresión, casi todos ellos polarizados en dos vertientes: una, su preocupación social, sacar la Medicina del círculo del ejercicio práctico de la medicina curativa para incidir principalmente sobre los aspectos higiénicos y preventivos; otra, su esfuerzo para introducir en Cataluña los conocimientos médicos europeos a través de su labor de traductor de libros y de artículos para muchas revistas. Es quizá el más eficaz introductor en la Medicina catalana —normalmente mucho más polarizada hacia la influencia francesa— de los conocimientos e ideas de las escuelas médicas alemanas. También por ello quizá se explique la orientación más vitalista, que no puramente organicista, de sus ideas médicas.

Sus obras originales.—Sentiñón fue principalmente traductor e introductor. Fero su labor médica original no deja de ser interesante. En ella hemos de estudiar su folleto sobre el tratamiento del cólera, su trabajo sobre la viruela, ambos de relativa amplitud; su estudio sobre la lepra y su actuación a diverso nivel en el aspecto higiénico y preventivo, sobre todo sus ideas acerca de la alimentación y su papel en la Liga Sanitarias de Barcelona.

1. *Estudio sobre el cólera.*—El primero de sus trabajos originales importantes es una pequeña monografía referente al cólera que se publica en 1883 ¹⁰⁴. El librito es oportuno porque poco después se desencadena la grave epidemia de 1885.

La obra ha sido bien analizada en el trabajo inédito de Taverna ¹⁰⁵, quien señala que Sentiñón se presenta bajo aspectos de su personalidad poco habituales en él, en plan dogmático; mientras algunas de sus ideas se hallan de acuerdo con los conocimientos actuales, por ejemplo, la naturaleza del cuadro toxiinfeccioso colérico, otras se hallan en franco desacuerdo, así las referentes al mecanismo de contagio, que cree aéreo y no hídrico. Al final reúne los que denomina "Aforismos colerológicos", en número de 34, que lograron una cierta fama en su tiempo.

¹⁰⁴ SENTIÑÓN, G.: *El cólera y su tratamiento*. Barcelona, 1883, 106 págs. cadena la grave epidemia de 1885.

¹⁰⁵ TAVERNA BECH, LUIS: "Biografía del doctor Gaspar Sentiñón". *Mem. Inéd. Sem. Hist. Med. Fac. Med. Barc.*

También aquí su valor es muy desigual. El librito es interesante, demuestra un grado de información muy notable, aunque muchas de sus interpretaciones conceptuales sean erróneas.

2. *Su estudio sobre la viruela*.—Al año siguiente, 1884, publica otra monografía sobre otra enfermedad infecciosa, la viruela¹⁰⁶. También aquí habrá una mezcla de acierto y error, de buen nivel de información y de claros errores conceptuales. Junto a ideas muy importantes en la profilaxis de la transmisión de la enfermedad, en los preceptos higiénicos, encontramos una infravaloración de las posibilidades de la vacunación.

La obra mereció algunas críticas, quizá la más importante la de Emerenciano Roig y Bofill, en las páginas de la *Gaceta Médica Catalana*, revista en la que el propio Sentiñón colaboraba¹⁰⁷, y la de Rosalino Rovira Oliver, en *El Sentido Católico de las Ciencias Médicas*¹⁰⁸, en la que si bien se acepta el cúmulo de datos informativos de la primera parte de la monografía, en la que “no se separa del pensar de la mayor parte de los médicos”, rechaza abiertamente las ideas acerca de la profilaxis y tratamiento de la enfermedad porque “sustenta ideas que pocos suscribirían”¹⁰⁹.

3. *Trabajo sobre la lepra*.—En el Congreso de Ciencias Médicas que se celebró en Barcelona, coincidiendo con la Exposición de 1888, presentó una comunicación acerca de la situación sanitaria de la lepra en el país¹¹⁰. El trabajo, que es breve, tiene un buen nivel de información y es conceptualmente más acertado, se señala la contagiosidad bien conocida, la existencia del bacilo, descubierto poco antes, las posibilidades de curación y la conducta higiénica y social que debe seguirse.

4. *La Liga Sanitaria de Barcelona*.—Se trata de una comisión creada por la Sección de Ciencias Exactas y Naturales del Ateneo Barcelonés, abierta libremente a quienes se interesen por la defensa de la salud¹¹¹, con el fin de estudiar las causas de insalubridad de la ciudad, los medios para mejorarla y la difusión popular de los conocimientos higiénicos principalmente.

Se inicia en el año 1886, en mayo se elige una junta directiva, de

¹⁰⁶ SENTIÑÓN, G.: *La viruela y su tratamiento curativo, preservativo y exterminativo*. Barcelona (Imp. Barcelonesa), 1884, 110 págs.

¹⁰⁷ *Gac. Med. Cat.*, 1884, 248 y sigs.

¹⁰⁸ *El sentido católico de las ciencias médicas*, VI, 1884, 387.

¹⁰⁹ *Ibid.*

¹¹⁰ SENTIÑÓN, G.: *Estado actual de la lepra en España y medios de evitar su difusión*, volumen del Congreso de Ciencias Médicas. Barcelona, 1888, pág. 204.

¹¹¹ *El sentido católico de las ciencias médicas*, VIII, 1886, 324.

la que es presidente el doctor Luis Góngora y en la que Gaspar Sentiñón figura como tesorero ¹¹².

5. *Sus ideas respecto a la alimentación.*—Sentiñón posee en este campo una erudición extraordinaria. Está al día de los conocimientos, de los equivalentes entre diversos alimentos y, por convicción o por sentimiento, defiende a menudo el régimen vegetariano ¹¹³. Transcribimos uno de sus párrafos: "el reemplazo de las sustancias albuminoideas perdidas puede hacerse lo mismo por la introducción de alimentos animales que de alimentos vegetales, puesto que también estos últimos contienen sustancias proteicas en mayor o menor cantidad, ya que hacen a los animales herbívoros el mismo servicio que la carne presta a los animales carnívoros" ¹¹⁴. Y a pesar de que él debió de llevar un tipo de vida naturista no deja de tener una posición crítica: "los vegetarianos o vegetaristas forman una secta poco numerosa por ahora y si bien demuestran por su existencia que es posible para el hombre vivir exclusivamente de vegetales no prueban con esto que tal modo de vivir sea el más adecuado" ¹¹⁵.

Traducciones.—Sentiñón es un extraordinario traductor por la cantidad de idiomas que conocía y por la cantidad de material que tradujo. De un lado, queda la información directa que vierte en las páginas de muchas revistas, a menudo en forma de pequeños sueltos no firmados. De otro, las monografías o libros que traduce, que alguna vez quizá las haga por afinidad, otras por simple coincidencia circunstancial y otras por encargo directo. Naturalmente, aquí no suele reflejarse su ideología y comentaremos sólo brevemente este capítulo.

Sabemos que tradujo el *Manual de Terapéutica*, de Kraus ¹¹⁶, el libro de Guérard acerca de los dientes ¹¹⁷, el de Niemayer, sobre la tos y los resfriados, de bastante difusión entonces ¹¹⁸. Traduce también, por encargo de Ulecia, para publicar en Madrid, bastantes años más tarde el *Manual de Oftalmología*, de Michel ¹¹⁹; junto con Alonso Martínez hace la versión del *Tratado de Medicina Legal*, de Hoffmann, 1891, y,

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ Véase PALMIRO DE LIDIA: *Loc. cit.*, 115-118.

¹¹⁴ SENTIÑÓN, G.: *La digestión y sus tropiezos*. Barcelona, 1880, 119.

¹¹⁵ *Ibid.*, 194.

¹¹⁶ KRAUS, L. A.: *Manual completo de terapéutica*. Barcelona (Imp. N. Ramírez y Cía.), 1872.

¹¹⁷ GUÉRARD, Dr.: *Los dientes, su estructura y desarrollo, su higiene y enfermedades*. Barcelona (Imp. P. Riera), 1879.

¹¹⁸ NIEMAYER, P.: *La tos y los resfriados, su origen, tratamiento y prevención*. Barcelona (Imp. P. Riera), 1879.

¹¹⁹ MICHEL, J.: "Manual práctico de oftalmología". Madrid (*Rev. Med. Cir. Práct.*), 1887-1888.

ya en su último período, traduce parcialmente la voluminosa *Ginecología* de Veit ¹²⁰. Publicó también una traducción de *Las cefalalgias*, de Day ¹²¹, y la del popular tratado de Louis Figuier, *Conócete a ti mismo*, libro que había tenido una gran difusión y Sentiñón anota ¹²².

Entre tantos libros encontramos también algunas traducciones no médicas en un período muy concreto. Así, una novela muy conocida, de ambiente histórico, del egiptólogo Ebers, ilustrada con dibujos de Apelles Mestres ¹²³, y el amplio trabajo, de carácter también histórico e ideológico, de J. Scherr, *Germania, veinte siglos de historia bajo el punto de vista de la civilización* ¹²⁴.

Colaboraciones en revistas.—Colabora en numerosas revistas, pero su labor fundamental, en cada una de sus orientaciones principales de su actividad médica, se realiza en dos. Sus ideas higiénicas las vierte principalmente en *La Salud*. Su formidable labor como introductor de la Medicina europea se hace en la *Gaceta Médica Catalana*. Aquí, junto a Letamendi en el primer caso, junto a Rodríguez Méndez en el segundo, realiza lo más importante de su trabajo médico, más incluso que la redacción de sus libros, que no fue excesivamente afortunada.

1. *El trabajo en La Salud.*—Se trata de una revista de aparición semanal —se publica todos los domingos— que se subtitula “semanario popular de intereses vitales”, cuyo director y propietario es Jose de Letamendi, catedrático de Anatomía entonces de la Facultad barcelonesa. Uno de sus motores básicos fue Gaspar Sentiñón.

Al propio tiempo, empezando prácticamente juntas, aparecen los *Archivos de Cirugía*, también dirigidos por Letamendi, en los que Sentiñón era subdirector, y de carácter más científico que popular. Duraron poco ¹²⁵. Letamendi intenta, pues, simultáneamente una doble empresa periodística: de un lado, la revista de carácter científico; de otro, la popular. Ambas fueron de corta vida, pero la técnica murió antes.

En *La Salud*, en medio de la inmensa mayoría de trabajos sin firma, nos es posible estudiar la ideología médica de Sentiñón al par que nos permite comprender un hecho de difícil interpretación. En principio no aparece clara la asociación entre Letamendi y Sentiñón. Es cierto que

¹²⁰ VEIT, J.: “Enciclopedia de ginecología”. Madrid (*Rev. Med. Cir. Práct.*), 1902, 4 vols.

¹²¹ DAY, G. E.: *Las cefalalgias*. Barcelona (Imp. Barcelonesa), 1880.

¹²² FIGUIER, L.: *Conócete a ti mismo*. Barcelona (Imp. P. Riera), 1881, 2 vols.

¹²³ EBERS, J.: *La hija del rey de Egipto*. Barcelona (Tip. C. Verdaquer), 1881; 2.^a ed., 1882-1883, 2 vols.

¹²⁴ Barcelona (L. Tasso Serra), 1882, 2 vols.

¹²⁵ CALBET CAMARASA, J. M.: *Prensa médica en Cataluña*. Barcelona (tesis), 1967, 449-454.

ambos se valoran mutuamente, pero esto no es suficiente. Puede parecer difícil que un vitalista convencido, como es Letamendi, solicite la colaboración de un médico con una formación tan distinta como es Sentiñón. Ya hemos comentado antes la formación germánica de éste, con lo que supone de vitalismo; de otro, su valoración de los factores naturales en terapéutica. Estos creemos que son los puntos de entronque, aparte la circunstancia del momento, entre Letamendi y Sentiñón.

La revista tuvo un empuje de salida extraordinario, cincuenta mil ejemplares del primer número ¹²⁶. Se divide en diez secciones, de las que nos parece interesante señalar aquí algunas. Así, la cuarta, "La salud del proletario", la de orientación más decididamente social, o la octava, "Estadística", donde se facilita información importante acerca de la situación sanitaria en Europa; por ello Sentiñón se considera después como uno de los introductores de la estadística médica en el país ¹²⁷.

En la sección de la salud del proletario, constante en cada número, existen dos tipos principales de trabajos: los dedicados a dietética y los de carácter higiénico laboral. Existe un intento claro de divulgar la información científica que se posee sobre el valor de los alimentos, su composición y sus equivalencias, sobre todo en los primeros números de la revista ¹²⁸.

Pronto se pasa, de modo casi sistemático, al estudio de la patología profesional. Las condiciones de trabajo en la industria textil, en los trabajadores de la lana, seda y algodón ¹²⁹, la profilaxis de la intoxicación por fósforo, plomo, gases de explosivos y azufre son tratadas con detalle ¹³⁰. Existe una preocupación por los trabajos en las minas ¹³¹,

¹²⁶ "Motivos de esta publicación". *La Salud*, I, 1877, pág. 2.

¹²⁷ SENTIÑÓN, G.: *La viruela...*, pág. ". Dice textualmente: "La estadística demográfico-sanitaria en España, cuya introducción se debe a mi iniciativa en dicha revista (*La Salud*), pero cuyo arraigo se ha de agradecer sobre todo al señor de Aldecoa...".

¹²⁸ Entre los artículos sin firma que aparecen en este sentido queremos señalar *La alimentación del proletariado*, I, 1877, 25-26; *Cuadro sinóptico de la composición química de las materias alimenticias*, I, 1877, 40-41; *La aritmética en la cocina*, I, 1877, 56-57.

¹²⁹ *Condiciones sanitarias de los trabajadores de la lana*, I, 1877, 200; *Condición sanitaria de los trabajadores de las fábricas de algodón*, I, 1877, 88-89; *Condiciones sanitarias de los trabajadores de la seda*, I, 1877, 327-328.

¹³⁰ Véase *La Salud*, I, 1877, pág. 72, "Higiene del obrero que maneja fósforo", "De las fábricas de loza. Acción del plomo en los trabajadores empleados en el vidriado de las vasijas de barro" (136-138); "Envenenamiento con cromato de plomo" (pág. 600); "Intoxicación por los gases que se desprenden por la explosión de la dinamita" (152-154), "Condiciones sanitarias de los trabajadores que manejan azufre" (120-121).

¹³¹ *El nistagmo de los mineros*, I, 1877, 359-360.

por las condiciones sociales e higiénicas de la vivienda ¹³², por los accidentes de trabajo ¹³³. Todo ello se refiere casi exclusivamente a la información europea más que a hechos propios del país.

La revista se interesa ampliamente por el problema de la vacuna frente a la viruela, adoptando un criterio expectante por falta suficiente de datos estadísticos. Sobre este tema, sobre el del cólera, tratado con amplitud en once artículos ¹³⁴, habrá de volver Sentiñón más tarde, como ya hemos señalado.

2. *Su colaboración en la Gaceta Médica Catalana*.—La *Gaceta* es, junto con *La Independencia Médica*, la revista clave en el desarrollo de la Medicina catalana de fin de siglo. Se publicó durante cuarenta años por el esfuerzo personal de Rafael Rodríguez Méndez, que la hacía prácticamente toda ¹³⁵.

Es probablemente la revista que ha dado un tono científico más elevado y continuo a la Medicina catalana. Sentiñón tiene en ella una contribución que si no es de un brillo excesivo, tiene una importancia básica. Se encarga principalmente de aportar noticias del progreso científico de la Medicina europea y traducirlas, facilitando la información a los médicos catalanes. Es, en realidad, uno más entre los numerosos colaboradores de la *Gaceta*, pero la continuidad permanente de su trabajo durante veinte años y el haber firmado —Rodríguez Méndez quería que se firmase todo— más de doscientas colaboraciones, la mayoría en forma de sueltos traducidos, poco extensos, hacen que debamos considerarle como un trabajador eficaz en el progreso de la Medicina.

3. *Otras revistas*.—En *La Salud* es probablemente donde vierte más su persona, sus ideas médicas, donde hace que rinda a la Medicina su manera de enfocar los problemas, su interés por el enfoque social. En la *Gaceta*, en cambio, aprovecha para la Medicina su extraordinario caudal de información, su fabuloso poliglottismo. Aquí vierte su saber más que sus ideas. Ambos caudales son útiles.

Pero Sentiñón hace mucho más todavía. Su colaboración no se cierra aquí. Así, tenemos noticia, entre otras que quizá no conozcamos, de su participación en la *Revista de Ciencias Médicas*, la que iniciara Armenter; en *La Independencia Médica*, la publicación más importante de Giné y Partagás; en los *Archivos de Cirugía*, ya citados; en *El Protector de la Infancia*, donde figura como traductor; en los *Archivos de Gineco-*

¹³² *La habitación del proletario*, I, 1877, 261-262; *Viviendas para proletarios*, I, 1877, 453-454.

¹³³ *Accidentes en las fábricas*, I, 1877, 343-344.

¹³⁴ PETTENKOFFER, MAX: "La etiología y la profilaxis del cólera". *La Salud*, I, 1877, 577 y sigs.

¹³⁵ CALBET: *Loc. cit.*, 467-470, 491-497.

patia, Obstetricia y Pediatría, de Vidal Solares, donde aporta también sus conocimientos lingüísticos ¹³⁶.

Asimismo colabora, traduciendo un trabajo del doctor Seguin, de Nueva York, en el Primer Certamen Frenopático de Nueva Belén, del que Giné y Partagás fuera presidente y Rodríguez Morini —que entonces firmaba sólo como Antonio Rodríguez Rodríguez— secretario ¹³⁷. Sabemos también que desde su residencia barcelonesa colaboraba en revistas médicas alemanas, sin que por el momento hayamos podido encontrar sus trabajos ¹³⁸.

* * *

Este es el esquema médico de Sentiñón; con él tiene ya un lugar entre los pioneros, entre los trabajadores oscuros de la Medicina catalana moderna. Junto a ello, a su actividad médica pública, queda su enorme erudición lingüística y médica, que asombraba a sus contemporáneos, y su importante labor política en la introducción de una ideología revolucionaria que contribuyó a enraizar en la península. Por ello creemos que es una de las personalidades más interesantes en la vida del país en el último tercio del siglo XIX.

RESUMEN

Se estudia la actividad médica y política de Gaspar Sentiñón Cerdaña (Barcelona, 1835-Barcelona, 1902). Se destaca su labor en la introducción de la ideología anarquista en Barcelona y su actividad revolucionaria (1869-1873); su labor como intelectual ácrata, su colaboración en diversas revistas y su extraordinario poliglotesmo. Su obra médica se orienta principalmente hacia la introducción del saber médico europeo, en especial alemán, en Cataluña; en su preocupación por los aspectos higiénicos y sociales de la Medicina. Es una de las personalidades más interesantes de la Medicina catalana moderna.

¹³⁶ CALBET: *Loc. cit.*, 443, 418, 453, 526, 553.

¹³⁷ *Primer Certamen Frenopático Español*. Barcelona (La Academia), 1884, 429-465.

¹³⁸ *Bibliogr. Med. Cat.*, pág. 399.

LA SALUD
1877-1878

Sección IV
LA SALUD DEL PROLETARIO

La salud del proletario.

Quizás á muchos cause estrañeza la lectura de este epigrafe; pues estando destinado todo el periódico á tratar de la salud, y siendo aplicables todos sus preceptos y advertencias á la clase proletaria, parece á primera vista que es inútil esta seccion. Sin embargo, bien mirado, se reconocerá utilísima.

La clase proletaria, no solo por estar en inmensa mayoría, si que tambien por su tendencia á regenerarse, tiene grandísima importancia, al propio tiempo que, por sus condiciones especialísimas, señaladamente por su falta de superior instrucción, hállase más dispuesta que las otras á enfermar. En ella las enfermedades son, con harta frecuencia mortales, si no por sí propias, por el agotamiento de recursos que las acompañan, como inevitable consecuencia. Mas como en este mundo existe la ley de las compensaciones, aunque el proletario está sujeto á mayor número de causas morbosas, en cambio, gracias á su mayor fuerza de resistencia, bástale en un principio la observancia rigurosa de ciertas reglas higiénicas para atajar el desarrollo de no pocas afecciones.

Queda, pues, destinada esta seccion á dar al proletario, segun la oportunidad lo reclame, ora aquella instruccion que disipe gravísimos errores y perniciosas preocupaciones, ora aquellas reglas que se refieren á la preservacion de males debidos á la especialidad de su industria ó á los cuidados que, oportunamente prestados, evitan terribles complicaciones.

PRIMER SOCORRO EN CASOS DE DESGRACIA.

No solamente en fábricas y talleres, sino tambien en casas particulares sucede á cada momento que uno se lastima las manos, ó los piés, ó la cara, recibe heridas, contusiones ó quemaduras. En todos estos casos es de suma importancia prevenir la inflamacion de las partes dañadas. Esto se logra uniformemente sustrayéndolas al contacto del aire. En las extremidades es muy fácil obtener este fin envolviéndolas de cualquier manera con cualquier cosa, ó metiéndolas en agua, si la naturaleza de la lesion consiente estos procedimientos, como en los casos de contusion ó quemadura sin pérdida de la piel. Más cómodo para semejantes casos es el cubrir las partes afectas con una capa de colodion elástico ó de traumaticina, las cuales forman una cubierta impermeable y no se han de renovar ni exigen otra envoltura encima. El colodion elástico se encuentra en todas las farmacias y la traumaticina consiste en una disolucion de guta-percha en cloroformo. Se unta la parte con el líquido, se deja secar, lo que se verifica al minuto, y se vuelve á untar hasta obtener una capa coherente. Tratando así las contusiones y quemaduras sencillas, desaparece el dolor en seguida y jamás llegan á supurar.

En las heridas con instrumentos cortantes se puede emplear el mismo procedimiento, solo que á veces conviene aplicar primero sobre el corte un pedacito de tafetan inglés para prevenir que la sangre, saliendo continuamente, impida la formacion de la capa impermeable. Tambien puede servir en este caso el bál-

samo del Perú, que es útil además cuando ya no se puede prevenir la supuración.

En casos más graves, como son las heridas por desgarro, cuando se ve que probablemente se habrá de hacer la amputación de la parte dañada, lo mejor es tenerla continuamente sumergida en agua, que se puede renovar de cuando en cuando. Sobre este punto no podemos entrar en detalles, porque en casos de esta naturaleza todo hombre cuerdo se apresurará á acudir á un cirujano.

También en las torceduras ó luxaciones conviene tener la articulación continuamente en agua fría, renovándola cuando se pone tibia, y hasta refrigerándola, si fuese tibia, como á veces sucede en verano. Si no hay hielo para este objeto, es un medio barato la mezcla de 1,000 gramos de sulfato de sosa con 626 gramos de ácido clorhídrico. Si no es posible tener la articulación sumergida en el agua, hay que aplicar compresas mojadas en agua sola, ó con adición de un poco de vinagre ó tintura de árnica.

No se hagan jamás ensayos violentos de reposición de las partes dislocadas.

LA ALIMENTACION DEL PROLETARIO.

La primera condición de que depende la salud de un individuo es alimentarse bien; hé aquí un axioma que se repite cada día; solo que de cien que lo dicen, tal vez ni uno siquiera sabe lo que quiere decir alimentarse bien. La generalidad identifica *bien* con *mucho*, y de ahí resulta que muchos están faltos de salud precisamente porque se alimentan *bien*. A estos les pasa con su salud lo que le pasó á aquella mujer de la fábula con el huevo que diariamente le ponía su gallina; pues no contenta con *uno*, la alimentaba *mejor* para que le pusiera dos, y al cabo de poco tiempo la gallina engordada dejó de poner, y la mujer, en lugar de conseguir dos huevos, perdió el uno que tenía seguro. Las leyes de la naturaleza no se infringen impunemente ni se traspasan sus límites sin incurrir en el castigo correspondiente.

Pues, ¿qué quiere decir alimentarse bien? ¿quiénes son los que se alimentan bien, si se alimentan mal los que pretenden alimentarse bien?

Alimentarse bien, quiere decir alimentarse debidamente según las necesidades del organismo, para mantenerle continuamente en el equilibrio estable de la salud. De aquí se deduce que para alimentarse bien en el sentido recto de la palabra, debe uno conocer las necesidades de su organismo; no las necesidades facticias hijas de preocupaciones y malas costumbres, sino las necesidades reales, manifestaciones de las leyes que rigen la vida orgánica. Estas necesidades varían naturalmente de un individuo á otro, pero más con respecto á la cantidad que á la calidad de los alimentos. Es necesario que los ingresos correspondan á los gastos del organismo; aumentando, pues, estos, han de aumentar también aquellos y vice-versa; solo que hay ciertos límites que no es posible traspasar sin trastorno del equilibrio de la salud, á despecho de la rigurosa proporcionalidad de ingresos y gastos. El minimum de gastos tiene el organismo animal durante el sueño; el estar despierto ya implica un aumento, y este aumento de gastos va creciendo con la intensidad del despertamiento, es decir, con el trabajo físico é intelectual.

Los fisiólogos han calculado la cantidad de principios nutritivos necesaria

para cubrir estos gastos, y de los diferentes datos numéricos acerca de este asunto resulta el siguiente cuadro para las necesidades de un individuo adulto; es decir, para que no vaya perdiendo, debe ingerir y digerir cada día:

	Materias azoadas.	Grasas.	Hidratos de carbono.
Durmiendo siempre.	60	15	350 gramos.
Despierto sin trabajar.	75	30	350 »
Trabajando ligeramente.	125	40	500 »
» regularmente.	165	75	550 »
» cansadamente	180	75	550 »

Segun estos datos es fácil calcular la cantidad de alimentos que uno ha de tomar diariamente, puesto que hace mucho tiempo ya que la química nos ha enseñado la composición de los diferentes comestibles. En el número próximo daremos el cuadro correspondiente de las sustancias mas generalmente empleadas en la alimentacion popular.

SECCION IV.

La salud del proletario.

CUADRO SINÓPTICO DE LA COMPOSICION QUÍMICA DE LAS MATERIAS ALIMENTICIAS.

COMESTIBLES.		Materias azoadas.	Grasa.	Hidratos de carbono.	Salas.	Agua.
1	Carne de vaca ó de carnero ordinaria.	15'0	8'4	»	1'6	75'0
2	» » muy magra..	21'9	0'9	»	1'3	75'9
3	» » gorda..	14'0	19'0	»	3'7	63'0
4	» de carnero magra.	18'3	4'9	»	4'8	72'0
5	» » gorda.	12'4	31'1	»	3'5	53'0
6	» de ternera..	13'8	6'6	»	0'9	78'7
7	» de cerdo.	13'9	24'2	»	1'1	60'4
8	Cecina.	19'6	10'3	»	21'0	49'1
9	Jamon ahumado..	30'0	32'0	»	?	?
10	Entrañas y tripas.	13'2	16'4	»	2'4	68'0
11	Higado de buey.	18'9	4'1	»	3'0	74'0
12	» de ternera.	20'1	5'6	0'5	1'5	72'3
13	Pulmon de' »	22'4	2'5	»	1'5	73'5
14	Riñon de carnero..	17'2	2'1	»	1'1	73'2
15	Sesos »	10'5	7'7	»	1'6	80'0
16	Manteca de vaca..	0'3	91'0	»	2'7	6'0
17	» de cerdo.	2'0	71'0	»	?	20'0
18	Tocino ahumado (cancelada)..	2'6	77'8	»	6'6	10'7
19	Huevo de gallina..	12'2	10'4	»	0'9	66'2
20	Carne de »	17'5	1'4	»	»	77'3
21	» de paloma.	18'5	1'0	»	»	76'0
22	» de pato.	20'4	2'3	»	»	71'8
23	» de ganso.	17'0	3'0	»	»	76'0
24	Salmon, salmonete.	13'0	5'0	»	5'2	75'0
25	Sollo, merluza.	20'0	1'0	»	1'5	77'0
26	Carpa.	14'0	1'0	»	1'2	80'0
27	Anguila.	12'0	24'0	»	1'2	62'0
28	Pescado pequeño..	18'0	3'0	»	1'0	78'0
29	Bacalao salado.	31'5	0'5	»	21'0	47'0
30	Sardina y arenque salados..	15'5	12'5	»	7'0	55'0
31	Queso mediano.	33'5	24'3	»	5'4	36'8
32	» gordo.	29'0	30'0	1'5	4'5	35'0
33	» magro..	45'0	8'0	1'5	5'0	40'5
34	Nata.	3'0	30'0	3'0	0'5	63'5
35	Leche (dens. 1,030).	4'0	3'7	5'0	0'6	86'7
36	» desnatada..	3'4	1'0	4'0	0'6	91'0
37	Pan de trigo, blanco..	8'0	1'5	50'5	1'5	38'5
38	» » moreno (con el salvado).	10'0	1'5	52'5	1'0	35'0
39	» de centeno.	8'5	1'5	43'0	2'0	45'0
40	Galleta de trigo.	15'5	1'3	73'5	1'7	8'0
41	» de centeno.	13'1	1'1	71'6	1'9	12'3
42	Harina de trigo.	12'0	1'5	71'0	1'5	14'0
43	» de centeno.	11'8	1'5	70'6	1'7	14'4
44	» de avena..	13'9	6'3	65'0	2'6	12'2
45	» de alfarfon.	5'8	0'9	77'4	1'6	14'3
46	» de maiz.	11'8	6'7	63'3	0'7	13'5

COMESTIBLES.		Materias azoadas.	Grasa.	Hidratos de carbono.	Salas.	Agua.
47	Grañon de trigo.	10'3	8'0	66'1	2'0	13'6
48	» de cebada.	10'1	2'0	71'9	1'4	14'6
49	» de alforfon.	2'6	0'9	81'8	2'0	12'7
50	Arroz.	5'0	0'8	83'2	1'0	10'0
51	Maiz.. . . .	11'0	7'7	64'5	1'4	15'4
52	Habichuelas.	22'8	2'7	58'4	2'6	16'5
53	Garbanzos.. . . .	22'0	2'0	53'0	2'4	15'0
54	Lentejas.	25'0	2'5	55'7	1'7	12'5
55	Almendras.. . . .	25'0	55'0	9'5	2'5	
56	Castañas.	6'6	6'0	73'0	»	10'0
57	Patatas.. . . .	1'5	0'1	23'0	1'0	74'0
58	Zanahorias.	1'2	0'2	10'8	0'2	85'0
59	Remolacha.. . . .	1'8	»	13'1	0'9	82'8
60	Nabo.	0'6	0'3	8'4	0'8	85'0
61	Rábano.. . . .	0'3	0'4	0'3	1'0	96'0
62	Calabazas.	0'1	»	1'7	0'5	97'1
63	Berza.	0'2	0'5	5'8	0'7	91'0
64	Brócoli.	2'5	»	8'9	1'8	85'0
65	Espinaca.	2'0	0'3	6'0	?	91'7
66	Manzanas.	0'3	»	14'9	?	84'5
67	Peras.	0'2	»	15'8	0'4	83'9
68	Melocotones.	0'2	»	25'2	?	74'9
69	Cerezas.. . . .	0'6	»	24'5	0'1	74'9
70	Setas (<i>Boletus edulis</i>).	3'5	0'3	10'6	0'9	84'6
71	» (<i>Rizopogon</i>).	10'6	0'7	15'0	2'8	70'8
72	» (<i>Morchella</i>).	5'4	0'3	8'6	1'5	84'2
73	Aceite.	»	96'0	»	»	2'0
74	Azúcar.. . . .	»	»	96'5	0'5	3'0

La mayor parte de los comestibles varían mucho en su composición, según su procedencia, y los números de nuestro cuadro no son más que términos medios que hemos preferido á la indicación de los límites entre los cuales oscilan según los diferentes investigadores. Pero esto no impide que sirvan de base para calcular la cantidad necesaria de los alimentos para cumplir con el requisito de que hablamos en el número anterior. En el número próximo nos ocuparemos detenidamente de la manera cómo se ha de aprovechar este cuadro, así que de las circunstancias que hay que tener en cuenta para que el cálculo no salga demasiado escaso.

LA ARITMÉTICA EN LA COCINA.

Para el proletario el gran problema es conciliar las exigencias de una buena nutrición con los recursos de que dispone, de una manera tal que no gaste en la comida más que la mitad ó á lo sumo dos terceras partes de lo que gana diariamente.

Ante todo hay que refutar una preocupacion arraigada ya, pero que va echando más y más raíces, porque cada día se repite y propala por médicos y por profanos, y nunca encuentra quien la contradiga, por la sencilla razon de tratarse de una cosa que á todos les gusta. Ya comprenderá el lector que queremos hablar del consumo de carne.

En efecto, nadie puede negar que existe la opinion de ser necesaria, para vivir sano y robusto, cierta cantidad de carne, y hasta hemos oido afirmar, con asentimiento de todos los circunstantes, que cuanto más carne coma, más robusto estará el hombre. Es muy natural que con estas ideas preconcebidas resulta en muchísimos casos irresoluble el gran problema de que hablamos, porque la carne es y será el comestible más caro. Sentada por base del cálculo la imprescindible necesidad de tal peso de carne por cada individuo, no puede menos de resultar un déficit en el presupuesto de una familia, por pequeña que sea, en que no hay más que uno que trabaja.

El caso es que aquí reina la misma confusion que en cuanto á la buena alimentacion en general. Así como *alimentarse bien* y *comer mucho* son dos cosas muy distintas, asimismo hay una diferencia enorme entre *introducir en el organismo la cantidad necesaria de materias azoadas* y *comer carne*. El origen de esta confusion se comprende muy bien. Como que la carne es el prototipo de las materias azoadas, es muy natural que comunmente no nos fijemos en la diferencia lógica que hay entre los términos de especie y género. Así, por ejemplo, nos presentan como muestras del efecto de la diferente alimentacion, el propietario inglés y sus labriegos irlandeses, viviendo el primero principalmente de carne y los segundos exclusivamente de patatas; ó bien al pueblo inglés en general le oponen los habitantes de sus posesiones indias, los cuales se alimentan casi solo de arroz. Semejantes comparaciones no prueban nada.

Sabemos que la parte principal de la comida de los indios, chinos y japoneses es el arroz, y de estos últimos nos consta que el proletario allí consume tres veces al día una libra de dicho comestible, total 1,380 gramos que representan 70 gramos de materias azoadas, 11 gramos de grasa y 1,100 gramos de hidratos de carbono. Se ve, pues, que si consume el doble de hidratos de carbono, en cambio le falta la mitad de las materias azoadas y $\frac{1}{3}$ partes de la grasa. Semejante modo de alimentarse tiene, además de la enorme desproporcion de las sustancias nutritivas, el inconveniente de la gran cantidad de comestible que se necesita ingerir para mantenerse medianamente. Con todo, muy dichosos aún son los japoneses, á pesar de padecer mucho de dilatacion de estómago, si los comparamos con los desgraciados labriegos de muchos países de Europa, no tan solo de Irlanda, que han de vivir de patatas, de las cuales tienen que comer 2,400 gramos para sacar los hidratos de carbono que su cuerpo necesita, quedándoles, en cuanto á materias azoadas, el enorme déficit de 130 gramos, y con respecto á la grasa el no menos exorbitante de 72,5 gramos. Si el japonés se contenta con la mitad de su arroz, y en vez de la otra mitad gasta 2 onzas de aceite para condimentar una libra de bacalao, tendrá una alimentacion suficiente sin molestar su estómago. Pero donde la patata es el fundamento forzoso de la

alimentacion, allí no es posible ningun arreglo, allí hace falta un cambio radical de sistema, el abandono del cultivo de la patata en grande, sustituyéndolo por el de los cereales y de las leguminosas.

En los países donde abundan los graños y las legumbres, es muy fácil la combinacion de comidas sencillas y nutritivas. En medio kilógramo de pan tenemos ya 40 gramos de materias azoadas, 7 gramos y medio de grasa y 250 gramos de hidratos de carbono; en igual cantidad de habichuelas, tenemos 114 gramos de materias azoadas, 13'5 gramos de materias grasas, y 292 gramos de hidratos de carbono; total 154 gramos de materias azoadas, 21 gramos de grasa y 542 gramos de hidratos de carbono; faltan, pues, 54 gramos de grasa, que se añaden ya por la costumbre en forma de aceite, ó de manteca de cerdo, y en algunos países de manteca de vaca.

Hay muchas personas á que no les gustan las leguminosas, y prefieren sacar todos los hidratos de carbono del pan; estas han de consumir para lograr su intento, nada ménos que 1,100 gramos de pan; en estos 1,100 gramos, hay además de los apetecidos 550 gramos de hidrocarburos, 88 gramos de materias azoadas y 16'5 gramos de materia grasa. Para cubrir el déficit de materias azoadas y de grasa podria tomar carne solo, por ejemplo, 600 gramos de carne de vaca ordinaria; ó manteca de Flandes y carne magra, 60 gramos de la primera y 400 ó 500 gramos de la última; ó bien leche de vaca, en cuyo caso podria disminuir en algo la cantidad de pan. Así, por ejemplo, sabemos de un sugeto que, durante 10 años seguidos vivió de pan, leche y fruta, llegando la cantidad de leche que consumia diariamente á litro y medio, lo que representa 60 gramos de materias azoadas, 56 gramos de grasa, y 75 gramos de hidratos de carbono; añadiendo á estos guarismos los correspondientes á un kilógramo de pan, resultan 140 gramos de materias azoadas, 71 gramos de grasa, y 575 gramos de hidrocarburos; cantidades suficientes para una buena alimentacion. Era este señor uno de aquellos monomaniacos que se llaman *vegetarianos*, y de que hablaremos un dia detenidamente en otra seccion. Aquí basta hacer constar que esta monomania es una reaccion muy natural contra la otra monomania del carnivorismo.

Volvamos á nuestras cuentas. Muchas son las personas que toman por la mañana el chocolate, un vaso de leche y un panecillo que pesará unos 100 gramos. La composicion del chocolate es difícil saber; es un secreto del oficio ó más bien de cada chocolatero en particular. Supongamos que conste de mitad azúcar y mitad cacao; entónces habrá en los 15 gramos que suelen tomarse por jicara 1'5 gramos de materia azoada, 3 gramos de grasa y 8 gramos de hidratos de carbono; en el vaso ó sea $\frac{1}{2}$ de litro de leche habrá 10 gramos de materias azoadas, 9 gramos de grasa y 12'5 gramos de hidratos de carbono; en el panecillo 8 gramos de materias azoadas, 1'5 de grasa y 50 de hidratos de carbono; total 19'5 gramos de materias azoadas, 13'5 gramos de grasa y 70 gramos de hidratos de carbono. No teniendo que trabajar mucho, podria uno muy bien empeñarse en mantenerse perfectamente repitiendo seis veces al dia la misma funcion, y si en lugar de seis veces, tomase siete ú ocho veces esta dosis de alimento, habria de engordar por más que trabajase.

Supongamos que despues de semejante desayuno un individuo toma al medio dia por almuerzo ó como lo quiera llamar, un hectógramo de arroz, otro de garbanzos, otro de carne y dos de pan, tendrá en todo esto, 58 gramos de materias azoadas, 14 gramos de grasa, y 237 gramos de hidratos de carbono; y si añade por postres, una onza de almendras resultarán 66 gramos de materias azoadas, 32 gramos de grasa y 240 gramos de hidrocarburos.

Repetiendo para la cena esta misma operacion con otra clase de carne ó con huevos (dos equivalen á un hectógramo de carne), ó con queso ó con pescado, resulta la cantidad necesaria de sustancias alimenticias tomada en tres veces, como generalmente se hace.

En el cálculo de la cantidad de alimento que un organismo necesita, hay que tener en cuenta siempre el principio fundamental de toda economia, la nivelacion del presupuesto. Si por una causa cualquiera disminuyen los gastos, ha de haber rebaja de ingresos, como se ve en las personas que beben mucho vino ó licores más alcohólicos aún; su apetito disminuye por efecto del alcohol. Lo contrario sucede en los que beben mucha agua. En término general se puede decir que comemos mucho más de lo que necesitamos, y casi nos atrevemos á sostener que ni uno siquiera de nuestros lectores, si echa la cuenta de lo que consume cada día, encontrará que come poco, y si tuviese que limitarse á la medida científica, no quedaria satisfecho. De las causas de que proviene esto, nos ocuparemos otro día, sea en el periódico, sea en la Biblioteca, pues el asunto merece un estudio más detenido de lo que permite este lugar.

HIGIENE DEL OBRERO QUE MANEJA FÓSFORO.

Entre las industrias más peligrosas para la salud del obrero cuentan las que trabajan el fósforo, y entre estas la más dañina es la fabricacion de las cerillas fosfóricas. El Congreso higiénico de Bruselas se ha ocupado en este asunto y resuelto que se debería procurar por medio de la legislacion, que en dicha fabricacion no se emplease ya el fósforo ordinario, sino el fósforo rojo. Entre tanto y como medidas provisionales para prevenir la intoxicacion fosfórica y sobre todo la terrible necrosis del maxilar, la policia sanitaria debe vigilar que la fabricacion se haga en locales muy espaciosos, que estos locales se ventilen eficazmente, que se observen todas las reglas de una limpieza minuciosa y que se use abundantemente del aguarás como se hace en muchas fábricas.

Los fabricantes no pueden admitir ningun trabajador sin previo exámen médico, para excluir del trabajo á todos cuantos tengan alguna predisposicion para la intoxicacion fosfórea, especialmente los que tengan una afeccion cualquiera de la boca, sea de la mucosa ó de las encías ó de los dientes.

Importante es tambien que los obreros alternen en las diferentes manipulaciones que requiere la fabricacion de fósforos, como la preparacion de la masa, la immersion de los palillos ó cerillas, etc., para que el mismo trabajador no quede continuamente expuesto á las influencias más peligrosas.

Hay individuos para los cuales el vapor del aguarás es insoportable; para estos se podria aprovechar la accion de las sales de cobre sobre el fósforo. Si una solucion acuosa de sulfato de cobre viene en contacto con una disolucion de fósforo en aceites fijos, se precipita en seguida fosfuros de cobre y cobre metálico. Siendo tambien el carbon un absorbente poderoso de vapores fosfóreos, una mezcla de carbon y solucion acuosa de vitriolo de cobre seria un antidoto excelente en forma de esponjitas ó bolitas de algodón empapadas en este líquido y tenidas delante de la boca y la nariz por medio de un bozal de alambre de cobre.

La salud del proletario.

CONDICION SANITARIA DE LOS TRABAJADORES DE LAS FÁBRICAS

DE ALGODON.

Las varias manipulaciones á que se somete el algodón producen un polvo fino, que se ha considerado como causa importante de enfermedades, y que se ha querido hacer responsable de la frecuencia de tisis que se observa entre los trabajadores de este ramo de la industria; afirmando, por ejemplo, Mareska y Heymann, que han observado más tísicos entre los obreros de las fábricas de algodón de Gante que entre los de otros oficios. No está probado hasta ahora que el polvo de algodón pueda producir la tuberculosis; lo que si es cierto, es que los afectos de tisis y los que están predispuestos para adquirirla, no caben en las manufacturas de algodón, en las cuales su enfermedad se desarrollaría mucho más pronto.

Actualmente las hiladurías se establecen en espacios aireados, con techos apropiados para la ventilación, de modo que con un poco de cuidado, no pueden ofrecer inconvenientes sanitarios; además el trabajo ya no es cansado, puesto que las máquinas reemplazan la fuerza corporal.

Asimismo la tejeduría ha perdido sus influencias nocivas con la introducción de los telares mecánicos; en los telares á mano que se usan todavía en la industria pequeña ó casera, la mala iluminación es perjudicial á la salud. Es verdad que el aceite con su llama hollinosa ha cedido el paso al petróleo; pero muchas veces se emplea petróleo inferior por ser más barato, y quinqués mal contruidos que no son menos dañinos. Con todo, no se puede admitir que el término medio de la duración de la vida sea para todos los tejedores el que Michaelis ha calculado para los de Sajonia y Silesia, que es 38 años para los primeros y 36 $\frac{1}{2}$ para los segundos, aunque es cierto que los tejedores á mano no suelen gozar de una salud muy robusta. Eulenberg ha encontrado que sufren mucho de alteraciones de la digestión, consecuencia natural de la vida sedentaria que llevan y de la continua opresión del epigastrio.

La influencia nociva del colaje puede remediarse por una composición más apropiada de la cola.

En la tinturería, el uso frecuente del arseniato de sosa y del sublimado corrosivo puede dañar la salud de los obreros. Los colores de anilina son peligrosos solo por contener arsénico ó mercurio.

En la fabricación de estampados pueden acarrear perjuicio para la salud de los obreros los vapores del alcohol metílico y del aguaras, si el trabajo se hace en sitios mal ventilados.

La pasamanería y la fabricación de encajes suelen ser industrias caseras; en esta el modo de trabajar, la falta de aire fresco, la escasez de la ganancia y la consiguiente mala alimentación, son circunstancias que ejercen una influencia perjudicial en las condiciones físicas de los trabajadores.

CONDICIONES SANITARIAS DE LOS TRABAJADORES QUE MANEJAN AZUFRE.

Se ha observado que los ojos son el órgano que más sufre del contacto con el azufre á que están expuestos los que se ocupan en la preparacion y aplicacion de este cuerpo. Hay individuos tan susceptibles bajo este concepto, que el poco de azufre que se deposita sobre la frente ó la nariz cuando se emplea en mixtura contra ciertas afecciones cutáneas, les produce una irritacion de los ojos, debida probablemente al ácido sulfuroso que se forma muy pronto del azufre en polvo impalpable. Se comprende, pues, que el contacto directo del ácido sulfuroso ó del azufre en polvo con la conjuntiva del ojo produzca una oftalmía más ó menos vehemente. Basta quitar la causa con lociones de agua pura, tibia ó fresca, para aliviar y curar el mal en seguida.

Mucho más peligroso es el sulfuro de hidrógeno, que no pocas veces ya ha dado lugar á envenenamientos. Aun exiguas cantidades de sulfuro de hidrógeno en la atmósfera producen dolor de cabeza, vértigos, inapetencia, náusea y vómito con sudor frio en mayor ó menor grado, según la susceptibilidad individual. En los párpados se hace sentir un escozor violento, y pueden llegar á entumecerse de tal manera que con dificultad se abren. Contra este padecimiento son muy eficaces las lociones con disolucion sumamente diluida de sublimado (2 ó 3 centigramos en un litro de agua).

Efectos mucho más vehementes se producen cuando los trabajadores se ven expuestos de repente á la accion de un chorro fuerte de gas, como sucede á veces, sea por imprudencia, sea por algun desperfecto de los aparatos. En estos casos los trabajadores suelen caer como heridos de balazos; los miembros se ponen tiesos é inmóviles, los ojos se revuelven y la respiracion se hace estertorosa. Si entónces son llevados inmediatamente al aire libre, y se les lava ó rocía la cabeza con agua fresca, vuelven en sí despues de pocos minutos, y no les queda más que un cansancio y quebrantamiento de las extremidades. Pero si permanecen algun rato en la atmósfera infecta, como sucede á veces cuando uno solo ha sido el desgraciado, no hay esperanza de volverlos á la vida. Como que es conocido el peligro, son muy raros los casos letales. Un fenómeno muy notable es el hecho de que á veces, cuando vuelve la movilidad de los miembros, se manifiesta por la más violenta rabia, agitando los enfermos sus brazos y piernas con una vehemencia tal, que llega á ser un peligro para ellos mismos y los circunstantes; estos ataques pueden repetirse durante semanas enteras, curándose muy lentamente. Prueba esto que en la intoxicacion por el gas sulfídrico hay algo más que una simple sustraccion de oxígeno. Por la rapidez del efecto se asemeja el gas sulfídrico al cianhídrico ó ácido prúsico.

El único remedio contra veneno tan tremendo es la precaucion de no exponerse á su influencia; si se ha verificado ya la intoxicacion, hay que recurrir á los auxilios ya indicados, y si no bastan, intentar la respiracion artificial, continuándola por mucho tiempo. El cloro, que se ha recomendado como preservativo y como antídoto, es él mismo un veneno, y por lo tanto más perjudicial que útil.

Los trabajadores ocupados en la fabricacion del ácido sulfúrico, padecen además de la oftalmía, de que ya hemos hecho mencion, de dolores de cabeza, de estremecimientos, y más que todo, de una especie de asma convulsiva. Pero no se sabe si estos males son debidos á los vapores de ácido sulfúrico ó si provienen del ácido sulfuroso, que es mucho más irritante. Aquí, como en la mayor

parte de las industrias que afectan la salud del proletario, el primer requisito higiénico es la suficiente ventilacion durante el trabajo y la más esmerada limpieza despues del mismo.

DE LAS FÁBRICAS DE LOZA:

ACCION DEL PLOMO EN LOS TRABAJADORES EMPLEADOS EN EL VIDRIADO DE LAS VASIJAS DE BARRO. — MEDIOS PROFILÁCTICOS.

La fabricacion comprende dos operaciones principales: 1.º la confeccion de la vajilla en la forma que debe tener (platos, cazuelas, utensilios diversos); 2.º la fijacion sobre el utensilio, una vez formado, de un barniz ó cubierta. Este tiene siempre el plomo por base, y las manipulaciones que tienen por objeto la preparacion y colocacion de este barniz son las que exponen al obrero á la intoxicacion saturnina.

Estos trabajadores absorben el metal venenoso, sobre todo por la mucosa respiratoria: en forma de emanaciones, en la fijacion del barniz ó cubierta líquida; en el acto de secar las piezas, que generalmente se hace en el taller donde trabajan los obreros; en forma de polvo, en el acto de pesar; al tiempo de tamizar; en las mezclas verificadas con la pala; al pasar la brocha á los utensilios confeccionados; etc. Es muy interesante seguir paso á paso estas operaciones, pues, segun el modo como se practican, comprometen más ó ménos la salud del trabajador.

Los medios que debemos emplear para disminuir entre ellos las probabilidades de intoxicacion, pueden agruparse en las siguientes tres indicaciones principales:

1.º Condiciones higiénicas más favorables al establecer y disponer las fábricas de loza.

2.º Eleccion de los procederes que ménos expongan al polvo y á las emanaciones de los barnices.

3.º Higiene más rigurosa del obrero. Vigilancia más estricta y más paternal de parte de los patrones.

Atañen especialmente á los dueños de las fábricas las mejoras que se deben introducir, tal como la mejor disposicion general de sus hornos; la necesidad de destinar salas especiales para secar las piezas barnizadas, etc., etc., obligacion de prohibir á los obreros el preparar los alimentos ó comer dentro de los mismos talleres; utilidad de perfeccionar los procedimientos que, en general, no ponen suficientemente á cubierto del polvo y de las emanaciones tóxicas.

En cuanto á lo que personalmente concierne á los trabajadores, es necesario: Hacer, para ellos, obligatorias las prescripciones siguientes, suministrándoles, en caso necesario, los medios necesarios para ponerlas en práctica.

No dejarlos trabajar en ayunas.

Exigirles, mañana y tarde, y ántes de cada comida, que se laven las manos, la cara, y que se enjuaguen la boca.

Darles una blusa larga, ó ropaje análogo, para trabajar, cuya pieza se quitarán saliendo del taller.

La accion de estos medios será poderosamente ayudada por el uso de baños generales, jabonosos ó sulfurosos, uno por semana para cada obrero.

Seria de desear que los trabajadores se alimentasen del mejor modo posible y no cometieran ningun exceso. Los patrones no deberán conservar á los hombres dados á la embriaguez; estos últimos son la causa de los escándalos, su ejemplo es malo y contagioso; son servidores incapaces y serán los primeros en enfermar.

Muchísimas ventajas se reportarian si no fueran los mismos trabajadores empleados todos los dias en el barniz y en las manipulaciones que á él se refieren. Se obtendria este resultado, sin interrupcion del trabajo, haciéndolos alternar con los de otros talleres.

El plomo, á pequeñas dosis, no produce sino lentamente sus efectos en la economía. Se necesitan generalmente varios meses, aún más, para que caigan enfermos los individuos expuestos á las emanaciones saturninas.

Esta manera de obrar, análoga á la de las mismas, es bastante curiosa. El plomo, absorbido poco á poco, es un veneno lento que, á la larga, altera la nutricion, modifica el estado de la sangre y determina consecutivamente los terribles accidentes nerviosos que estallarán de repente. En las fábricas de loza, estos accidentes son casi siempre anunciados por prodromos. Se ve á los obreros enflaquecer, pierden el color, sus fuerzas disminuyen, la piel se colorea de un amarillo pálido característico y se vuelve ménos sensible al contacto de los cuerpos extraños (analgesia). Cuando se manifiestan estos síntomas en un obrero, mandan los deberes de la humanidad que no se debe esperar que aquellos sean más graves para hacerle dejar sus trabajos habituales y buscarle nueva ocupacion.

Segun parece, no debemos tener mucha confianza en los medios que podríamos llamar químicos, como la limonada sulfúrica, por ejemplo, y en otros agentes que han sido preconizados por algunos médicos.

Excelente medida, aunque tal vez de ejecucion difícil, seria una distribucion tal del trabajo en las fábricas, que, en ciertas épocas del año, permitiera al obrero tener algun tiempo de reposo, para que pudiera dedicarse á los trabajos agricolas y al mismo tiempo reconstituirse por el prolongado ejercicio al aire libre.

INTOXICACION POR LOS GASES QUE SE DESPRENDEN

POR LA EXPLOSION DE LA DINAMITA.

Con este epígrafe encontramos en el *Semanario clinico de Berlin*, del 26 de febrero de 1877, una comunicacion del Dr. Senft, médico de trabajadores de ferrocarril, la cual creemos interesará tanto al público en general como á nuestros profesores, por cuya razon la traducimos en vez de extractarla.

Para construir un túnel se habia cavado una galería de unos 30 metros de

largo y apenas tan alta que un hombre pudiese entrar derecho, empleándose, para volar las rocas, exclusivamente la dinamita. Varias veces ya se habian quejado los mineros, al terminar su jornal de seis horas, de vértigos, dolor de cabeza y tos, sobre todo cuando habian verificado muchos vuelos.

Un día, los trabajadores al salir dispararon aún seis ó siete cargas de dinamita, y luego iban á entrar en la galería los de relevo. El primero, habiendo adelantado unos quince pasos, se cae al suelo, el segundo que le quiere socorrer, cae tambien, y los demas tuvieron bastante trabajo para sacarlos al cabo de cinco ó seis minutos quejándose todos de vehementes dolores de cabeza y vértigo. Al que habia entrado el segundo le hicieron tragar un poco de éter acético; el primero ya no podia tragar. Una hora despues llega el médico y encuentra al enfermo en el estado siguiente: Falta completa de conocimiento y movilidad; cara y manos moradas, espuma sanguinolenta en la boca, la conjuntiva del globo equimótica, la pupila dilatada y sin reaccion; el pulso pequeño, de 125 á 130; la piel fria, la respiracion irregular, superficial, con intermitencias de 15 á 20 segundos; la inspiracion á veces ronca; en la expiracion se inflaban los bucinadores relajados; estertor traqueal. La auscultacion arroja los signos de edema pulmonar, los sonidos cardíacos muy débiles, ruido de soplo diastólico débil en los vasos grandes, sèmejante al soplo producido en las venas del cuello por la compresion con el estetoscopio. Ha habido excrecion de feces, orina y esperma.

En seguida se aplicaron compresas frias en la cabeza, sinapismos grandes en el pecho y las pantorrrillas, una sangría de unos 400 gramos en los brazos y se ayudan artificialmente los débiles movimientos respiratorios. No se pudo ingerir ningun medicamento. Durante una hora el estado permaneciò invariable. Desde luego se habia enviado un propio en busca de los instrumentos para hacer la transfusion y para prepararlo todo, se puso de manifiesto la vena braquial y se hizo una inyeccion subcutánea de éter acético. Diez minutos despues la respiracion empezó á hacerse más profunda y se notaron tentativas de tos; media hora despues el paciente dió señales de vida al llamarle con su nombre, abrió los ojos y acabó por deglutir el éter que se le puso en la boca. Pero solo al día siguiente tuvo pleno conocimiento y no curó del todo sino al cabo de diez y seis días, habiéndose desarrollado unas vehementes bronquitis y faringitis.

El segundo, que habia permanecido ménos tiempo en la atmósfera irrespirable, ya habia vuelto en sí cuando llegó el médico; pero los circunstantes decian que habia presentado los mismos síntomas y tambien enfermó de vehementes bronquitis y faringitis.

En este caso no puede pensarse en una intoxicacion por el gas de las minas; porque durante todo el tiempo que duró la construccion del túnel, ninguno de los 80 trabajadores se quejó de sintoma alguno correspondiente; pero todos los mineros ocupados en la galería, se habian quejado de los mencionados síntomas despues de frecuentes disparos de dinamita, por lo que habia sido necesario reducir el jornal á seis horas. El Dr. Senft mismo habia entrado en la galería varias veces, notando siempre un olor peculiar acre y picante, excitacion á toser y pesadez en la cabeza, con solo diez minutos de permanencia en la galería, al paso que en el resto del túnel no se notaba nada de todo esto.

La explosion de la nitroglicerina produce un volúmen enorme de gases, en lo cual estriba su efecto útil; estos gases no pueden ser otros que el ácido carbónico y el nitrógeno, segun la composicion química de la nitroglicerina y la teoria de descomposicion de *Cooke*. Como que la galería no tiene más que una

sola abertura, se comprende la acumulacion enorme de los gases irrespirables y la consiguiente intoxicacion rápida de los mineros; pues sabido es que una atmósfera que contenga 12 por 100 de ácido carbónico, es mortífera.

Para prevenir semejantes desgracias, los trajadores no deberian entrar en sitios donde ha habido explosiones de dinamita, sino despues de haberse verificado la ventilacion. La instruccion que acompaña á los cartuchos de dinamita, no dice nada sobre los peligros de los gases. Sin embargo parece que han sucedido otros casos, pues en una obrita sobre la técnica de las explosiones de dinamita se lee que «si la explosion produce gases nocivos, es prueba de no haberse efectuado bien el disparo; el modo inconveniente de disparar no solo vicia la atmósfera, sino que disminuye tambien el efecto explosivo.»

HIGIENE DE LA ESCUELA Y DEL ESCOLAR.

Todo capitalista no debe exigir al obrero sino lo que razonablemente pueda dar; todos los medios empleados para ejercer una industria deben ser estudiados concienzudamente á fin de obtener, por una parte, los ménos perjuicios posibles, y por la otra, la mayor produccion de trabajo en beneficio de la empresa.

En el caso presente, siendo un niño el obrero, la injusticia de la sociedad moderna es evidente, puesto que de un lado preserva las artes manuales, limitando la duracion del trabajo, y del otro, olvidando las ideas de justicia y las razones científicas, no recuerda que el operario, cuyo trabajo es manual, no está perjudicado sino físicamente, mientras que el escolar lo está tambien moralmente.

Los programas de estudio han sido siempre estudiados con cuidado, mientras que las condiciones higiénicas indispensables á la salud del niño han quedado olvidadas.

En otros términos, se ha pensado siempre en la produccion sin preocuparse en nada del productor, sin examinar si estaba en estado de dar lo que de él se reclamaba, y si las condiciones en que vivia eran las más favorables para alcanzar el pretendido fin.

Se dice que los estudios están en decadencia; para remediar este inconveniente, se han sobrecargado los programas y multiplicado las horas de estudio; nosotros creemos (habiendo sido los resultados negativos), que se ha equivocado el camino, y esto depende en gran parte de que el elemento intelectual ha sido mal calculado en su posibilidad de producción.

Los que tienen la práctica de las escuelas saben que las condiciones favorables del ambiente son indispensables para la buena marcha de la leccion y para la transmision de las ideas del profesor al espíritu del discípulo. La excesiva multiplicidad de materias, simultáneamente estudiadas, confunde y cansa la inteligencia de todos los jóvenes.

Es absolutamente necesario dejar el tiempo suficiente para su desarrollo á las funciones de la vida orgánica, lo mismo que al desenvolvimiento físico é intelectual.

En nombre de la civilizacion nacional y de la soberanía física, armonizada con la soberanía intelectual de las generaciones venideras, pedimos una informacion

séria, profunda é imparcial, referente á los tres factores de la produccion: —el obrero (alumno, estudiante), — la oficina ó taller (escuela), —el trabajo (conjunto de progreso moral).

Esperando que nuestros deseos sean satisfechos, vamos á trazar el programa que se refiere á la higiene de la escuela y del alumno, persuadiendo á todos de que es necesario pedir lo ménos posible al Estado y obrar mucho por iniciativa particular.

Los principales elementos de la higiene escolar son: el aire, la luz, el material de las escuelas, los ejercicios moderados del espíritu y del cuerpo.

Un aire puro, renovado lentamente pero con abundancia, mantenido á una temperatura uniforme, es la primera condicion de salubridad; cuando el niño está privado de luz solar directa, no se vivifica, y ni las funciones orgánicas, ni las facultades intelectuales se activan.

Para obtener este resultado, es necesario examinar atentamente la orientacion y la topografia del terreno de la escuela: los higienistas reclaman un lugar aislado, en un sitio alto, inundado de luz, rodeado de jardines ó de plantaciones; orientado del Oeste al Mediodía para que el sol, en las horas en que más calienta, alumbré y avive sin incomodar.

Precaucion generalmente olvidada es la de que el número de discípulos sea proporcionado á la capacidad del local. La buena ventilacion puede suplir al número determinado de metros cúbicos, pero cada alumno debe disponer por lo ménos de 10 metros cúbicos de aire (ciertos autores piden 14 ó 16.)

Se debe procurar que el piso y las paredes se conserven bien secas, y que los lugares excusados estén provistos de asientos con válvulas automáticas y con corriente constante de agua, á fin de interceptar las exhalaciones malsanas, gran inconveniente de los sistemas actuales.

Debiendo recibir el alumno una luz directa y abundante, el ideal seria ciertamente su introduccion por arriba; si esto no fuera posible, la luz debe partir de la izquierda del escolar; puede llegar tambien de la derecha, pero entónces debe salir de lo último de la escuela.

La intensidad de esta luz debe moderarse por cortinas ó transparentes azules; este matiz azulado debe tambien recubrir las paredes que, siendo del todo blancas, producen un reflejo bastante molesto.

Para las escuelas de noche, la luz artificial que proviene de arriba no debe nunca herir directamente la vista; la cubiacion será más crecida y la ventilacion más activa, á fin de arrojar fuera el producto de las respiraciones pulmonar y cutánea que vicia la atmósfera y priva á los pulmones de un aire oxigenado.

Respecto del material de las escuelas, M. Du Jardin exclama: «El banco de la escuela es para el niño un lecho de Procrustes, á todo trance debe él arreglar allí sus miembros; todo ha progresado para poder aumentar las comodidades de la vida, y esto no obstante la construccion de los bancos es siempre la misma.»

Rompamos, una vez para siempre, con la rutina y demos á nuestras escuelas, sin reparar en los gastos, un banco que no sea causa de males, enfriamientos y deformidades para los alumnos más estudiosos y más sufridos para las privaciones de la vida.

Examinando los inconvenientes de los bancos actuales, vemos la produccion de accidentes muy graves, como la desviacion de la espina dorsal (escoliosis) y la deficiencia en el trabajo de reparacion de las masas musculares.

Corregir la mala conformacion del banco y alternar el trabajo con la gimnástica á fin de poner en accion todos los músculos, hé ahí dos reformas tan urgentes como útiles.

Esopo nos enseñó de qué modo deben alternar los trabajos intelectuales con los corporales; pero sus preceptos han sido letra muerta, y no se ha comprendido que la gimnástica es indispensable á la salud, pues sirve para atenuar los perjuicios que el estudio lleva al organismo humano.

La elevacion de espíritu de un hombre, así como la de una nacion, puede juzgarse por el exámen de las cosas á las que da más importancia.

La tension de espíritu de un discípulo debe ser mantenida en relacion con la edad y con las estaciones; es necesario reservarle ocho horas destinadas al sueño y el tiempo necesario, despues de cada comida, para hacer una buena digestion.

El único secreto de obtener mucho sin agotar las fuerzas intelectuales y corporales consiste en poner al pequeño obrero en buenas condiciones para que produzca un trabajo proporcionado á sus fuerzas.

Que la opinion pública se subleve por el estado actual de las cosas, que se apodere de la idea de adaptar los establecimientos de enseñanza ya á las necesidades del bienestar, que los quiera contruidos é interiormente dispuestos segun las reglas de la higiene, y entónces habremos alcanzado un fin noble, tal como educar é instruir mejor á nuestros hijos, conservándolos sanos y fuertes. — (*Journal d'hygiène.*)

CONDICIONES SANITARIAS DE LOS TRABAJADORES

EN LA INDUSTRIA LINERA.

El polvo procedente de las fibras de lino es semejante al polvo de algodón y produce los mismos efectos. La tisis no es más frecuente entre los obreros que trabajan el lino que entre los demás. El polvo de lino como el de algodón es nocivo por ser polvo, mas no por su procedencia. Acerca de este asunto hemos visto impreso un discurso que pronunció el Dr. Meinel en el cuarto Congreso de la Asociacion de los médicos de Alsacia y Lorena para el fomento de la higiene, celebrado en junio del año pasado en Mühlhausen (Mulhouse de los franceses). Expone el estado actual de la ciencia con respecto á las afecciones por inhalacion de polvo (las pneumoconiosis), y luego dice:

«En cuanto al pronóstico, no puedo atribuir á estas enfermedades un peligro directo para la vida, pero se han de considerar como circunstancia predisponente á disminuir la resistencia del pulmon contra la «enfermedad popular de nuestro siglo,» la tisis. Para el individuo obligado á proseguir la lucha por la vida bajo las circunstancias deplorables del obrero industrial, cuya constitucion moral y fisica está deteriorada ya por una serie de generaciones anteriores, por cierto no puede ser indiferente, si perjudica y debilita cada día más la integridad y capacidad del órgano destinado para animarle y fortalecerle, acumulando en el mismo el enemigo diminuto, inofensivo en sus moleculillas aisladas; pero peligroso en masas cuantiosas.»

También se ha afirmado que los trabajadores en lino enferman al principio más frecuentemente de pneumonia aguda. Esto puede ser en fábricas grandes sin suficiente ventilacion, pero en la industria pequeña, que es la más extendida y que se ejerce casi siempre al aire libre, no se observa nada de eso.

Sobre todo en las hiladurías se hace necesaria una ventilacion enérgica por

los malos olores que se producen tan fácilmente en la temperatura de ordinario bastante elevada.

En las trabajadoras que arreglan los husos, Purdon ha observado erupciones cutáneas papulosas y pustulosas que sin duda debían su origen más á la falta de limpieza que al trabajo. La limpieza personal es el primer requisito higiénico de las clases obreras, y en algunas ciudades ya empiezan á comprenderlo; pues tratan de establecer baños públicos baratos y hasta gratuitos, no solamente frescos para el verano, sino también calientes para las demás estaciones.

CONDICIONES SANITARIAS DE LOS TRABAJADORES EN LANA.

Apoyándose en la experiencia que ha adquirido durante los muchos años que ha visitado fábricas de géneros de lana, Eulenberg niega que el polvo de lana pueda producir una enfermedad específica del pulmón; sin embargo, dice, es un elemento perjudicial que agrava otras afecciones de las vías respiratorias, y todo fabricante debería considerar como un sagrado deber el remediar las malas condiciones que forzosamente han de ser perniciosas para los obreros de constitución débil y menos resistente. Las primeras operaciones á que se somete la lana, el sortear y limpiar, son las que producen el polvo seco, que es el más temible; luego viene el esquilar del paño, que produce un polvo muy fino que se utiliza y resulta así dos veces dañino.

En los sitios donde se unta la lana suele haber un olor de aceite nada agradable, que exige una buena ventilación, tanto más que, como se sabe, los aceites y las grasas absorben ávidamente el oxígeno. También en las hiladurías se encuentra este olor de aceite, aunque en menor grado; mucho más perjudicial es la temperatura elevada que suele reinar en estas salas, si no están construídas higiénicamente.

Los cardadores suelen sufrir de várices ó úlceras varicosas por la necesidad de estar continuamente de pié. También padecen de todas las formas de reumatismo.

LA HABITACION DEL PROLETARIO.

En Santander, dice el Sr. J. J. Zorrilla en el número 18 de *La Tertulia*, y en algunos barrios de Barcelona, añadimos nosotros, la habitacion en general del proletario no puede ser más deplorable. Falto de aire, falto de sol y constantemente envenenado por emanaciones pútridas, vegeta más bien que vive, presentando campo fecundo al desarrollo de las epidemias. Calles hay cuyo acceso debiera estar prohibido y sus avenidas tapiadas con grueso muro. Permanecer en ellas, es condenarse á un suicidio seguro; sus casas, deterioradas y ruinosas, penetradas de humedad y decoradas con el verde musgo que unas veces sirve de alfombra y otras de pintura mural, son impropias para vivienda, y si es la salud de los pueblos ley suprema, no sé por qué su acceso es permitido. Se dirá que de este modo se ataca el derecho de propiedad, que se vejan sagrados intereses y se atropella la libertad individual; pero yo creo que estas solas consideraciones no deben ser suficientes. Si á un propietario, guiado sólo por el afán del lucro ó el sórdido interés, le importa poco la vida de sus conciudadanos, no debe suceder lo mismo á la autoridad instituida para velar por los intereses generales de sus administrados. Si hay una ley por la que á todo el que expende géneros de consumo nocivos á la salud se le castiga conminándole con penas severas y la pérdida del artículo, no sé por qué no hacer lo mismo con el que laquila habitaciones insanas, en las que el inquilino consume alimentos más nocivos mil veces que los alimentos sofisticados. Además, el que se envenena con un género de consumo limita á sí propio la acción del veneno; el que muere en una habitacion infestada infesta á los que le rodean, éstos á los demás; y así de una manera gradual y progresiva vendrán á sufrir los individuos todos de un pueblo.

Yo bien sé que hasta donde sea posible, es preciso armonizar los intereses particulares con el interés comun, pero sé tambien que cuando se trata de éste, debe, hasta cierto punto, hacerse caso omiso de aquél. Si las corporaciones tienen fuerza, indemnícense á los propietarios de los perjuicios que se les irroguen; si no la tienen, aplácese la indemnizacion, pero establézcase la mejora. Si es posible recargar los presupuestos, recárguense éstos, pero dése á los pueblos la salud porque suspiran.

Estúdiense unas ordenanzas municipales claras y precisas en las que se determine el máximo de altura de los edificios, teniendo siempre en cuenta el ancho de las respectivas calles; no se permitan construcciones que impidan la luz á las construcciones hechas; edifíquese de modo que el sol bañe en todos tiempos las plantas bajas de las habitaciones; estúdiense un plano general de construccion, en la que intervenga una comision de higiene que puede determinar, con conocimiento de causa, lo que más conviene al objeto sanitario, y si es preciso sacrificar la belleza á la comodidad y á la salubridad de un pueblo, sacrifíquese la belleza que debe ocupar siempre el segundo término cuando se trata de la salud de los pueblos. De este modo, en un período de tiempo más ó ménos largo, habremos realizado un propósito que de otro modo no llegará jamás al término apetecido.

La salud del proletario.

LOS MINEROS APRISIONADOS.

Con este epígrafe nos da *La Lanceta* los siguientes datos de la inundacion de una mina de carbon, ocurrida en el valle del Rhondda, y que habrá causado la muerte de cinco mineros, poniendo á nueve otros en una situacion muy azarosa.

Miércoles, 11 de abril, por la tarde, los trabajadores oyeron un ruido de agua chorreando, y la mayoría de ellos corrieron hacia el pozo principal y lograron escaparse. Luégo notaron que faltaban catorce. Volvieron á bajar á la mina y oyeron unos golpes que salian del extremo superior de una galería sin otra salida que la atascada, donde cinco hombres y un muchacho se hallaban encerrados. Resultó posible cavar un túnel desde una galería que había quedado libre del agua hasta el punto donde estaban los presos, y en seguida se puso mano á la obra. Cuando los trabajos de excavacion estuvieron hechos y el último picazo puso en comunicacion las dos galerías, sucedió un accidente, que será unico tal vez en los anales de la Cirugía. El aire de la galería, donde los hombres estaban encerrados, se había comprimido por la entrada repentina de las aguas, y ahora al hacerse el agujero, salió con tanta vehemencia, que aplastó al minero que lo acababa de hacer, matándole en el acto. Sus cinco compañeros se salvaron.

Cinco otros, cuatro hombres y un muchacho, que habían quedado presos de una manera parecida, no fueron rescatados sino nueve días despues del accidente, y aún así, sólo por los esfuerzos casi sobrehumanos de sus compañeros, que sacaron el agua hasta cierto sitio, y de allí empezaron el día 16 á cavar un túnel de 38 yardas hacia la galería donde se encontraban los infelices que salieron á luz el día 19. Habían vivido, pues, nueve días en una cámara de aire comprimido sin alimentos de ninguna clase, (no se sabe si tenían velas para consumir), pero con agua en abundancia. El periodo que tuvieron que sufrir hambre, aunque es considerable, no es el término mayor que consta, habiendo agua; pero cuando ésta no puede procurarse, nueve ó diez días sin tomar alimento, ha de considerarse como limite extremo para la conservación de la vida. Foderé hace mencion de unos trabajadores que fueron sacados vivos despues de estar encerrados catorce días en una bodega fría y húmeda; y el doctor Lloan cita el caso de un hombre, de 65 años de edad, que fué extraído vivo de una mina de carbon, donde había quedado encerrado durante catorce días.

En nuestro caso, el hecho de estar la atmósfera densa y húmeda debe considerarse como una circunstancia favorable, porque disminuyendo la evaporacion cutánea, prevenia la sensacion de sed y de frío. El agua por su parte absorbía mucho del ácido carbónico, conservando al aire cierto grado de pureza. La permanencia en una atmósfera condensada hace la respiracion más profunda y lenta, disminuyendo la exhalacion del pulmon y de la piel, el pulso se pone lento y lleno, los capilares se contraen y la temperatura sube; hasta dicen que produce una sensacion agradable. Así se comprende que los mineros se hallaban en un estado de vitalidad mucho mejor de lo que se temía. El muchacho había tolerado las privaciones de la prision lo mismo si no mejor que los hombres.

La salud del proletario.

CONDICIONES SANITARIAS DE LOS TRABAJADORES DE SEDA.

El polvo que produce la elaboracion de la seda cruda es tan exiguo que no puede provocar una irritacion considerable de los órganos respiratorios. Más polvo originan las manipulaciones á que se somete la seda preparada, porque son los colores secos que lo despiden y de la naturaleza de éstos depende la importancia del polvo para la salud de los que lo respiran. La diferencia de la composicion del polvo explica la diferencia de las opiniones acerca de sus efectos. Si se emplean preparados de plomo, por ejemplo, es claro que el polvo ha de ser perjudicial.

Segun las investigaciones de Giovanni Melchiori, las hiladoras de seda, tanto por causa de la posicion violenta durante el trabajo, cuanto por la humedad, el aire viciado, la temperatura baja en que han de pasar tantas horas diariamente, están expuestas á numerosas enfermedades, como espasmos, afecciones de los órganos sexuales, abortos, reumatismos, flujos blancos, edemas, etc.

Melchiori desea que las hiladuras de seda se establezcan solamente en regiones saludables, lejos de pantanos, estanques y arrozales, separando rigurosamente los comunes de los lugares donde se conservan las crisálidas y los capullos, que las galerías se coloquen en una altura suficiente para que el aire pueda circular fácilmente, y que las hiladoras tengan asientos cómodos distantes al ménos un metro el uno del otro. Dice que la ventilacion y desinfeccion de las estancias es indispensable, y pide ademas se excluyan del trabajo los niños y las enfermas así como las mujeres en cinta; recomienda el sistema de la alternacion del trabajo y aconseja á todas las trabajadoras que se alimenten bien y no descuiden la limpieza del cuerpo.

Más inconvenientes higiénicos presenta la fabricacion de los tejidos de seda, porque en muchas partes esta industria es casera y se usa el telar á la mano. Con todo, no son tanto los efectos inmediatos de la ocupacion en sí lo que más perjudica á estos tejedores de seda, cuanto las condiciones generales de la miseria, la alimentacion insuficiente, la habitacion insaludable, la falta de aire puro, el alumbrado defectuoso, que desarrollan en los tejedores una predisposicion morbosa para sufrir de la influencia hasta de los colores vivos que en algunos son causa de afecciones de los ojos.

En ciertos países tejen también las mujeres jóvenes, lo que constituye un grave mal para ellas y para la sociedad. En ninguna otra industria resalta tanto á la vista lo defectuoso de nuestras condiciones sociales, dice *Eulenburg*, juez muy competente en estas materias.

En la tintorería de seda se emplean entre otras sustancias los preparados de cromo y el ácido picrico, que podrían perjudicar; pero como que se emplean en disoluciones muy diluidas, basta un poco de cuidado en el manejo para prevenir los malos efectos. También pueden dañar los colores de anilina por el arsénico ó el mercurio que contienen; pero la cantidad que de estos cuerpos se encuentra en los tejidos de seda es muy insignificante.

La salud de los aprestadores sufre menoscabo de la permanencia continua en los locales muy calientes.

ACCIDENTES EN LAS FÁBRICAS.

El tribunal de casacion (*Cour d'appel*) de Paris, ha dictado un fallo en 13 de febrero último acerca de una desgracia ocurrida en una fábrica, que merece fijar la atención de nuestros lectores.

El caso es el siguiente: el fogonero Baraquin, empleado en un taller de aserrar madera por medio del vapor, perteneciente á la compañía del ferrocarril del Norte de Francia, fué víctima de un accidente que produjo su muerte. Mientras que engrasaba una máquina que estaba funcionando, le resbaló un pié, una biela le aplastó la rodilla, y rechazado por un árbol de transmision, cayó en un foso descubierto que se encontraba entre la máquina y el volante. Este último le rompió la espina dorsal.

La viuda de Baraquin reclamó de la empresa del ferrocarril una indemnización de 25,000 francos, sosteniendo que la falta ó la imprudencia que pudo haber cometido su marido, desaparecía ante el hecho de que la empresa que empleaba á Baraquin en trabajos frecuentemente peligrosos, no había cuidado de la seguridad del trabajador por ninguno de los medios propios para conjurar el peligro, previniendo las imprudencias de aquél; y que la Compañía no ignoraba el peligro que corría el engrasador de la máquina en movimiento, á pesar de lo cual no había perfeccionado su maquinaria, ni adoptado las precauciones de prudencia, ni los progresos de la industria que era necesario adoptar.

El tribunal ordinario del departamento del Sena rechazó la demanda de la viuda de Baraquin, atribuyendo el accidente y sus consecuencias á la imprudencia del fogonero.

Habiendo apelado la viuda de este fallo, el tribunal de casacion pronunció una larga y luminosa sentencia, reformando el fallo del inferior.

Entre los considerandos de esta sentencia encontramos los siguientes:

1.º Que al emplear sus trabajadores en maniobras, con frecuencia difíciles y peligrosas, la Compañía debía cuidar de su seguridad por *todos los medios* propios para cortar el peligro, y aún *para preservarle de su imprudencia y sus descuidos personales*.

2.º Que á pesar de esto, para fijar la indemnización, debe tenerse en cuenta la falta cometida por el obrero.

3.º Que los autos demuestran que el engrasado de la máquina parada era insuficiente, pues ésta expulsaba el aceite cuando funcionaba, y por consiguiente el operario se sentía obligado á engrasarla estando en movimiento.

4.º Que no estándole prohibido al obrero engrasar la máquina mientras funcionaba, y siendo necesaria esta operacion, la Compañía debió hacerla lo ménos peligrosa posible, dando al obrero encargado de este cuidado instrumentos á propósito para hacerlo, y protegiéndolo por medio de un enverjado.

5.º Que la prudencia exigía que se cubriera con tablones el foso de 45 centímetros de ancho que existía entre la máquina y el volante para que pudiera pasarse con facilidad y comodidad para engrasar.

Y 5.º Que si bien con un poco más de atención y de prudencia por parte de Baraquin pudo evitarse el accidente, la falta del operario no destruye la que la Compañía ha cometido por su imprevision y su olvido de las precauciones que el caso requería.

Por estas razones el tribunal falló que la Compañía:

1.º Pagara á la viuda de Baraquin una pension anual de 300 francos, satisfaciéndola por semestres anticipados, y transferible al hijo de dicha mujer en caso de morirse ésta, hasta que aquél llegue á su mayor edad.

2.º Que la Compañía pague á la viuda 2,000 francos.

Y 3.º Que dicha empresa abone todos los gastos del proceso.

Le Constructeur, comentando la anterior sentencia, hace observar la importancia considerable que tiene, puesto que con arreglo á ella, la responsabilidad de los industriales puede verse comprometida, sin que haya falta personal por su parte, y sin que su maquinaria sea mala. El tribunal de Paris, al dictar aquella sentencia, sólo se ha preocupado de la seguridad del obrero. Esto es un progreso, y bueno es que los tribunales, al resolver cuestiones semejantes, se apoyen en principios humanitarios. «El empresario del taller, añade el periódico á que nos referimos, es á la vez el amo y el tutor del obrero, y con este último título debe, no solamente no cometer ninguna falta, sino tambien precaver al obrero contra sus propias imprudencias.»

Bajo otro punto de vista, la decision de que nos hemos ocupado tiene otras consecuencias. Al obligar á los industriales á adoptar para los trabajos peligrosos los perfeccionamientos más recientes, abre una era nueva á los inventores filantrópicos, y les asegura la colocacion de los adelantos que introduzcan para evitar las desgracias en los talleres.—*La Gaceta Industrial*.

EL NISTAGMO DE LOS MINEROS.

Recientemente ha llamado la atencion de los médicos de los distritos mineros de Silesia una afeccion particular de los ojos que inhabilita para el trabajo á muchos obreros de las minas. Ni á simple vista ni con ayuda del oftalmoscopio no se descubre nada que pueda explicar el por qué de la inaptitud para el trabajo de estos individuos mientras los enfermos dirigen la vista en un ángulo de 30º ó más debajo de la horizontal. Así es que leen, escriben, comen, andan perfectamente; pero cuando intentan levantar los ojos para mirar horizontalmente ó más arriba, los objetos empiezan á bailar delante de ellos y el observador ve el temblor del globo ocular como en el nistagmo ordinario. Se comprende que en semejante estado de la vision es imposible todo trabajo que requiere acierto en la direccion de los instrumentos, cuando éstos se han de dirigir más arriba del ángulo de vision fija que les queda á los pacientes. Pero lo peor es que este campo de vision fija disminuye mucho en la oscuridad ó la luz insuficiente en que los mineros han de trabajar, en el cansancio de todo el cuerpo, y cuando los afectados del nistagmo han tenido que levantar los ojos; porque entónces no basta dar á la mirada el ángulo ordinario con la horizontal, el temblor persiste por algun tiempo y desaparece despues de un rato de descanso absoluto con la precaucion de tener bajada la vista.

Por el pronto los médicos no han hecho más que hacer constar la existencia de la afeccion, sin emitir opinion alguna acerca de la causa, la profilaxis ó curacion de la misma. En cuanto á la causa, nos parece á nosotros que será la misma que la que produce la mogigrafia ó sea el espasmo ó calambre de los escribientes, con la única diferencia de los músculos atacados; coincide en esta semejanza tambien la circunstancia de no ser todos los mineros que sufren de este estado espasmódico de los músculos rectos superiores del ojo, como tampoco padecen de mogigrafia todos los que escriben mucho. Con respecto á la profilaxis

se puede decir que lo más importante sería procurar que los mineros trabajasen mejor alumbrados, y que aquellos que notasen el más leve síntoma del mal, cambiasen de ocupacion. Para la curacion del mal no se puede hacer nada más que dar el reposo más completo á los ojos: es decir, cambio de oficio que permita al paciente trabajar á la luz del día sin necesidad de levantar la vista más allá de la línea que le deja libre del nistagmo.

Tal vez existe esta afeccion tambien entre los mineros de nuestro país, sin que haya llamado la atencion de los médicos ni de los mineros mismos, por ser muy reducido el número de los que la padecen; en Silesia al ménos, parece que no llega mas allá de 6 ó 7 por 100.

LA SALUD PÚBLICA Y CIERTAS CONDICIONES DEL TRABAJO.

La epidemia variolosa que sigue reinando en Lóndres ha llamado la atencion de los higienistas, y éstos la del público, sobre los peligros que resultan para la salud de todos de las malas condiciones higiénicas de los trabajadores.

El hacinamiento inevitable en las grandes ciudades constituye un peligro continuo para los individuos hacinados y la vecindad; pero este peligro llega á extenderse enormemente, cuando los hacinados han de ir á buscar el sustento en los más diversos puntos de la poblacion, de donde pueden traer y á donde pueden llevar los gérmenes infectivos de las epidemias, que no solamente se pegan á los vestidos que llevan, sino hasta á los géneros que elaboran. El hecho de haber ocurrido infecciones de viruela por prendas de vestir, confeccionadas en casa de oficiales sastres en las cuales habia niños afectados de dicha enfermedad, ha producido cierta alarma en vista de lo extendida que está la costumbre de entregar á los obreros el género para que trabajen en su casa y devuelvan luego las prendas hechas. Hé aqui cómo se expresa sobre este particular la acreditada revista médica *The Lancet*, en su número de 9 de junio.

«Notamos con gusto que la agitacion contra el trabajo casero y el sistema de *hacer sudar* (asi llaman los obreros esta reparticion del trabajo á domicilio de los oficiales), gana terreno, no ya entre los amantes de las reformas sanitarias, sino entre los que están más íntimamente relacionados con el mal, los trabajadores mismos. Se ha celebrado una importante reunion convocada por el Consejo de los oficios del distrito de Leeds, en la cual se han adoptado resoluciones conformes con las proposiciones hechas por nuestros comisionados en su dictámen sobre esta cuestion. Representantes de veinte y dos oficios concurrieron á la reunion y votaron unánimemente, que el sistema de *hacer sudar* debería regularse por las leyes del país y las disposiciones de la autoridad local. Opinaban los reunidos que era deber de los fabricantes proporcionar local para trabajar á los que empleaban; pero cuando no lo hacian debían considerarse como talleres, y estar sujetos á la inspeccion de las autoridades todas las partes de una habitacion privada, en las cuales se verifica un trabajo como el de confeccionar prendas de vestir. Esta es la política seguida por las sociedades obreras de una de las más importantes comarcas fabriles de Inglaterra. Las proposiciones fueron apoyadas en argumentos muy elocuentes. El presidente de la Sociedad unida de sastres, refirió el caso de una familia de nueve ó diez sastres que vivían en un sólo cuarto pequeño, donde trabajaban con tres máquinas de coser y guisaban sus

comidas, y cubrían sus camas con la ropa que hacían. También se hicieron constar casos en que las enfermedades de los obreros se propagaron, no solamente al que llevaba las prendas confeccionadas por éstos, sino también al maestro que se las había dado para hacer. Resulta, pues, que las clases trabajadoras no ignoran el peligro que corren, y que reconocen la necesidad de dar á las autoridades el poder suficiente para extirpar el mal. Si se hiciesen más á menudo reuniones de esta índole, iría disminuyendo el recelo de comprometer la libertad individual por una sabia legislación protectora, y aumentando la esperanza de librar la población del continuo peligro de contagiarse.»

Hasta aquí el colega inglés. Nosotros creemos que, adoptándose las disposiciones mencionadas en la Sección VI de nuestro número anterior, y llevándose al hospital todos los afectados de enfermedades contagiosas, á los cuales sea imposible aislar en sus propias casas, quedaria remediado el mal, sin necesidad de otra legislación especial.

EL TUBO ELÁSTICO DE ESMARCH.

Con el asombroso desarrollo que ha tomado en la industria el uso de la maquinaria no pasa día sin que suceda en los ferro-carriles, las fábricas, los talleres, las imprentas, etc. alguna desgracia más ó ménos grave, y no son pocas las veces que heridas relativamente ligeras han resultado fatales por falta de acierto en los primeros auxilios. Uno de los más graves accidentes es siempre la hemorragia, y así lo habían comprendido las direcciones de los ferro-carriles de Londres, de modo que en las estaciones tenían siempre preparados un gran número de torniquetes para comprimir las arterias sangrantes. Pero viendo que por la inexperiencia de los que los habían de aplicar ó por otras circunstancias no se lograba siempre el resultado que se apetecía, los torniquetes se han ido sustituyendo con los tubos de goma elástica recomendados por Esmarch, ilustre cirujano y catedrático de Kiel, para las operaciones cruentas, y los resultados que están dando desde hace más de un año en las manos de los obreros son tan satisfactorios que su uso se va generalizando mucho. Cada tubo constrictor tiene su estuche de lata y en la tapadera se halla pegada la instrucción siguiente:

Cómo se ataja una hemorragia con el tubo elástico ó sin él.

Regla 1.^a Cuando una pierna ó un brazo está gravemente herido, puede ser que no haya hemorragia; en este caso manténgase el miembro sobre almohadas más alto que el cuerpo, y obsérvese cuidadosamente la parte lastimada para cuando empiece á salir sangre.

Regla 2.^a Si saliese mucha sangre, colóquese el tubo elástico lo más pronto posible (véase la regla 3.^a); pero si no se tiene á mano el tubo, levántese el miembro cuanto se pueda y procédase como sigue:

A. Si la sangre parece provenir de un punto determinado, apriétese un dedo ó el pulgar contra este punto para obstruir el sitio de donde viene la sangre.

B. Si no se puede ver de donde mana la sangre, dobla tu pañuelo ó gorra y apriétalo firmemente sobre la parte sangrante, cuidando siempre de mantener la extremidad levantada.

Nota. En los casos de hemorragia ligera, uno ú otro de estos medios será suficiente por regla general, *teniéndose la extremidad elevada*.

Regla 3.^a La aplicacion del tubo elástico no presenta ninguna dificultad. Mientras uno levanta la extremidad tan alto como pueda, otro extiende el tubo y lo arrolla extendido alrededor de la extremidad desnuda y luégo engancha los extremos.

Nota. Si la hemorragia continúa despues de aplicado el tubo, es porque no está bastante apretado; hay que quitarlo para volverlo á poner debidamente, *manteniendo siempre la extremidad-levantada*.

Regla 4.^a El tubo debe aplicarse más arriba de la herida, entre ésta y el cuerpo.

A. Cuando la herida está en la pierna ó el pié, el tubo debe aplicarse por encima de la rodilla; si ésta ó el muslo es la parte herida, colóquese el tubo en la parte superior del muslo.

B. Si la herida está en la mano ó la muñeca, aplíquese el tubo por debajo del codo; si la sangre viene del codo ó del brazo, el tubo se ha de aplicar más cerca del hombro.

Regla 5.^a Si la extremidad está herida tan cerca del tronco que resulta imposible la aplicacion del tubo, debe procurarse atajar la hemorragia hasta donde sea posible en conformidad con la regla 2.^a.

Regla 6.^a Si el herido ha de transportarse léjos, al hospital ó á su domicilio, téngase presente que conviene:

- A. Mantenerle caliente con abrigos.
- B. Mantener la extremidad continuamente elevada sobre almohadas.
- C. Precaver la hemorragia.
- D. No dar demasiado aguardiente, sobre todo si no ha sido posible aplicar el tubo.

Deseamos ver invadida á España por un ejército de 100,000 de estos *Esmarches en lata*.

LAS CASAS HIGIÉNICAS PARA OBREROS

Y LA SALUD DE SUS HABITANTES.

Hay en Lóndres tres sociedades que se dedican á la construccion de habitaciones perfeccionadas para obreros, y en las casas levantadas por ellos segun los requisitos de la higiene, viven actualmente unos 30,000 individuos, pertenecientes casi todos á las clases trabajadoras. Una de estas sociedades, que lleva el nombre de su fundador *Peabody*, ha publicado unos datos interesantes acerca de la poblacion de sus edificios. Ésta fué en 1875 de 4,982 personas, entre las cuales habia en cada mil almas 215 niños menores de 5 años (en toda la Lóndres la proporcion es de 130, y en toda la Inglaterra con Gales 135), 330 de 5 á 20 años (contra 297 de Lóndres y 322 de Inglaterra), 322 de 20 á 40 años (cuya proporcion es de 334 en Lóndres y 294 en Inglaterra), 114 de 40 á 60 años (correspondiendo á Lóndres la cifra de 177, y la de 174 á toda la Inglaterra), y 21 de más de 60 años (de los cuales hay 62 por 1,000 en Lóndres entera y 75 en Inglaterra entera). Se ve, pues, que entre los habitantes de las casas de *Peabody* predomina la infancia y la juventud, siendo relativamente pequeño el número de los mayores de 40 años.

Las 121 defunciones que hubo en 1875 entre los 4,982 habitantes de las casas higiénicas de Peabody, se reparten sobre las edades de la manera siguiente: menores de 1 año murieron 41; en la edad de 1—5 años 46, es decir, 87 niños menores de 5 años, ó sea 72 por 100 de la mortalidad; de la edad de 5 á 20 años fallecieron 7; de la edad de 10 á 60 años murieron 16, y 11 tenían más de 60 años. La enorme mortalidad de los niños se explica en parte por la circunstancia de ser muy numerosos en estas casas, formando el 21'4 por 100, mientras que en globo los niños forman el 13 por 100 de la población de Londres. Comparando la cifra de mortalidad de las diferentes edades de las casas Peabody con la que les corresponde en la mortalidad general de Londres, resulta que de cada 1,000 mueren:

Menores de un año: en las casas de Peabody	81'4;	en Londres	77'7.
De 5 á 20 años:	»	»	4'3; » 5'7.
De 20 á 40 »	»	»	3'1; » 9'2.
De 40 á 60 »	»	»	19'4; » 22'2.
Mayores de 60 años:	»	»	107'8; » 78'3.

Con respecto á esta última clase hay que tener en cuenta que su número es relativamente pequeño, puesto que no había más de 102 en las casas de los cuales murieron 11. La mayor cifra de mortalidad de los niños se comprende muy bien, porque se trata de los hijos de la clase más pobre; con todo, la diferencia no es grande, y en toda la Inglaterra la proporción normal de la mortalidad de los niños es de 65'7 por 1,000.

De las defunciones, 24 por 100 fueron causadas por enfermedades zimóticas, siendo la proporción general de Londres en aquel año 16'5 por 100; 8 murieron de coqueluche, 8 de diarrea, 6 de sarampion, 5 de escarlatina, 2 de difteria y 1 de tífus, todos niños, ménos dos mujeres casadas. En las diferentes manzanas la mortalidad varió de 2'2 á 21'9 por 1,000. En una de ellas, la de la calle de Stamford, inaugurada en mayo, fallecieron en el primer trimestre de ser habitada 11 individuos, 3 de sarampion, 3 de escarlatina, 3 de diarrea, y 2 de coqueluche. Sin embargo, no es excesiva esta mortalidad, si se tiene en cuenta que allí vivían unos 300 niños menores de cinco años, y que en aquel distrito de Londres reinaban tres epidemias á la vez, de sarampion, de escarlatina y de coqueluche.

Las enfermedades de los órganos respiratorios, bronquitis, pneumonia, pleuresia y asma, causaron 28 defunciones, ó sea 5'6 por 1,000, siendo el término medio de Londres 5'1 por 1,000. Teniendo en cuenta que la población de estas casas consta exclusivamente de obreros de poco jornal, se ve que la proporción es muy favorable. Lástima que no se haya podido hacer la comparación de la mortalidad de estas casas perfeccionadas con las ordinarias.

La mortalidad normal de las casas de Peabody es de 23,3 por 1,000; la mortalidad de 1875 ha sido de 24'3; diferencia 1. La mortalidad normal de Londres es 21'8, y la de 1875 fué de 23'7; diferencia 1'9. Estas casas, pues, han estado favorecidas en aquel año.

La cifra de nacimientos fué alta, pues nacieron en estas casas 247 niños, ó sea 49'6 por 1,000, al paso que la cifra general para Londres no es más que de 35'7 por 1,000.

De todos estos datos resulta que la influencia de las casas higiénicas en la salud de sus habitantes ha sido muy favorable, sobre todo para los adultos y con respecto á las afecciones de los órganos respiratorios. Al mismo tiempo prueba la gran mortalidad infantil y la predominación de las enfermedades zimóticas

(infecciosas), que hay un elemento mortífero que no depende del aire. El autor inglés de que tomamos estos datos sugiere la idea de destinar á cada manzana de estas casas una inspectora respetable, de experiencia en el manejo de los niños, que instruya y aconseje á las madres con respecto á los cuidados que exige la salud de los infantes, de establecer una enfermería reservada para los atacados de enfermedades infecciosas, y de incluir en el precio del alquiler la iguala de un médico para cada manzana. Con estas medidas cree que se remediaría el mal. Nosotros opinamos que sin duda disminuirá un poco, pero para remediarlo sería necesario procurar ante todo que los niños sean *bien alimentados*, para que lo sean los niños es indispensable que lo sean las madres. Es de esperar que con el tiempo se formarán tambien asociaciones para la alimentacion higiénica del proletario por el estilo de las que ahora se dedican á darle buena habitacion.

VIVIENDAS PARA PROLETARIOS.

En la 33.^a reunion anual de la *Sociedad para mejorar la condicion de las clases jornaleras*, celebrada á fines de junio bajo la presidencia del conde de Shaftesbury, se hizo constar que esta Sociedad fué la primera que procuró mejorar las viviendas de los jornaleros, clase muy distinta de la de los artesanos, y que ocupa un rango muy inferior al de las *clases trabajadoras*. Por esta razon la Sociedad no trata de levantar edificios colosales para las clases mejor situadas, sino que adquiere las casas en que ya iban viviendo los más pobres, y despues de sanearlas, las alquila á un precio que está al alcance de la clase cuyas condiciones intenta mejorar. La influencia benéfica de las viviendas bien arregladas se nota en el porte más decente de sus inquilinos y en la disminucion de la mortalidad, que es menor en estas casas que en el resto de la ciudad. Para otras clases de trabajadores pueden buscarse habitaciones fuera de la ciudad; pero para los jornaleros sería perjudicial vivir léjos del punto en que han de trabajar. Por esto la mayor parte de las casas de esta Sociedad se hallan en el centro de la poblacion.

Una nueva sociedad, *Victoria Dwellings Association* inauguró el 23 de junio sus primeros edificios, en el extremo S-O de Lóndres, en presencia del Presidente del Consejo de Ministros. Segun el prospecto que ha publicado, el capital nominal de la Asociacion es de 15 millones de duros, del cual se realizarán por el pronto 2 y medio en 50,000 acciones de 50 duros, con un interes de 5 por 100. En la junta directiva hay muchos hombres prácticos, como banqueros, arquitectos, ingenieros, médicos, etc. En las casas inauguradas caben de 900 á 1,000 personas y otras están construyéndose para 2,500 inquilinos de las clases de artesanos y jornaleros. Acerca de las primeras, dice el dictámen de una Comision sanitaria, que su situacion es buena, porque es clara y aireada, y en dos minutos se llega á las estaciones de tres ferro-carriles, de donde salen con frecuencia trenes en todas las direcciones de la ciudad. Los edificios son cuadrangulares, de ladrillos claros, con los techados de tejas encarnadas; contienen cuatro pisos y dos terrados destacados; una sola mirada basta para saber el objeto con que se han construído y para comprender que el arquitecto no era artista, porque de estético no tienen nada esos ladrillos amontonados. La forma cuadrada no es la más conveniente para semejantes edificios, con respecto á la ventilacion, y el objeto de proporcionar en el patio interior un espacio de desahogo á todos los niños de la casa, no es muy acertado tampoco; el ruido concentrado

no puede ser agradable á nadie, y mucho ménos á los enfermos y los estudiosos.

Los edificios tienen cuatro pisos, siendo la altura total de unos 12 metros. Cada piso contiene cuatro viviendas, dispuestas en direccion opuesta, de modo que cada escalera sirve para diez y seis familias. Las escaleras son de piedra artificial, con paredes de ladrillos, están alumbradas con gas, cuyos mecheros se hallan completamente protegidos. Cada descanso está abierto al aire, de modo que la escalera está perfectamente ventilada. Hay diez escaleras algo estrechas. Si en vez de la forma cuadrada se hubiese empleado cualquier otra, no habria habido necesidad de tantas escaleras y hubieran podido ser más anchas. Sótanos no hay, lo que está muy bien, si se trata de sótanos habitables, porque estos siempre son viviendas donde no se puede vivir; pero podrian servir para depósitos de carbon; porque las carboneras que hay ahora en cada vivienda para una tonelada de carbon, son incómodas, y ademas es algo sucio el llevar una tonelada de carbon al cuarto piso. Tampoco es muy acertada la forma de las carboneras; deberian tener un fondo inclinado hacia una abertura suficientemente grande para sacar el carbon con facilidad, y su pintura debería ser negra en vez de blanca. Hay dos clases de viviendas, unas para *artesanos*, constando de tres á cuatro piezas, (sala, uno ó dos dormitorios, cocina y excusado) y otras para *jornaleros*, constando sólo de una ó dos piezas. Las primeras se alquilarán por el precio de 10 á 12 pesetas, y las otras por el de 3 á 7 pesetas por semana. En todas las habitaciones las paredes están empapeladas. Las ventanas constan de tres partes, que se mueven verticalmente y tienen delante una caja para flores. El agua es abundante y todos los excusados están provistos de ella. Los depósitos están siempre llenos. Admirables son los fregaderos arreglados de modo que puedan servir de lavaderos, aunque los hay buenos en edificios separados, *estando destinado uno exclusivamente para lavar ropa infectada*.

El terreno de las casas de Battersea ha costado á la Sociedad 3,600 libras esterlinas, y la construccion 33,800, de manera que el desembolso total ha sido de 37,400 libras, ó sea 187,000 duros. Cada uno de los 456 cuartos viene á costar unos 410 duros, y alquilándolos al 10 por 100 de su coste, resulta que el precio del alquiler debe subir á 4 pesetas semanales por cuarto. De esta manera podrán dar un dividendo de 3 por 100, única garantía de éxito para todas estas sociedades.

Para las casas nuevas que va á construir la Asociacion, se prescindirá del cuadrado, y es probable que introduzcan tambien la mejora de un aparato para subir los muebles y provisiones de comestibles y combustibles á los pisos desde el patio, sin necesidad de pasar por la escalera.

LA HIGIENE OBRERA EN LA EXPOSICION DE BRUSELAS.

De un dictámen sobre este asunto, publicado recientemente por el Dr. L. Hirt, conocido por sus trabajos sobre las enfermedades de los obreros, tomamos los siguientes datos acerca de lo más importante que expusieron los diferentes paises.

Alemania. Unos respiradores de algodón destinados á proteger del polvo los pulmones de los trabajadores, unos aparatos de seguridad (manómetros, válvulas, etc.), un ventilador de minas, varios planos y memorias científicas.

Austria. El modelo de un horno de fundicion de mercurio. La construccion del horno es ingeniosa para conseguir que los obreros y el vecindario queden preservados de los malos efectos de los vapores mercuriales, que han de pasar por un sistema de cañerías donde se condensan para ir á parar en forma de metal á un depósito de agua. De la eficacia de este aparato, que no deja de tener gran importancia para los trabajadores expuestos á la *hidrargirósis* (intoxicacion mercurial) y que son más numerosos en España que en Austria, el doctor Hirt no ha podido saber nada.

Bélgica. Un aparato de ventilacion para librar del polvo á los trabajadores ocupados en la industria linera. Acerca de la eficacia del aparato, dice el doctor Hirt, que el resultado de su funcionamiento es en efecto brillante. Una gran variedad de lámparas de seguridad, siendo las mejores las de Goebel y de Hilaire, de Lieja. El enorme *ventilador de minas*, expuesto por la «Sociedad económica de los talleres de construccion del Mosa» de Lieja, y que ya estaba funcionando dos años sin interrupcion en una mina de carbon, demostró que no queda desatendida la necesidad de mejorar la atmósfera en que han de trabajar los mineros. Seria de desear que encontrasen pronta aceptacion los *motores para las máquinas de coser* expuestos por *Turner y C.^a* de Bruselas; porque disminuirían considerablemente las enfermedades producidas por el trabajo continuo con estas máquinas.

Francia. Un gran número de aparatos de seguridad contra la explosion de calderas, de lámparas de seguridad, de aparatos de respiracion, para hacer posible á los trabajadores la permanencia en una atmósfera irrespirable, de aparatos de alumbrado, etc. Del *pedal mecánico para máquinas de coser*, expuesto por Bourdin, de Paris, se puede decir lo mismo que de los *motores* de Turner y Compañía. Llamaron mucho la atencion los *Bulletins de l'association de Mulhouse*, expuestos por Dolfus y que contienen abundantes y concisas reglas para prevenir los accidentes en el uso de las máquinas.

Inglaterra. Muchos aparatos, máquinas, etc., de seguridad para los mineros, siendo los más importantes dos ventiladores, el uno para extraer los gases peligrosos de las galerías y pozos, y el otro para purificar la atmósfera de los establecimientos metalúrgicos.

Italia. Los planos de un sistema de ventilacion para las hiladurías de seda. Los fabricantes de seda que han introducido en sus establecimientos este sistema de ventilacion tienen que pagar mucho menos por gastos de enfermedad de sus operarios que los que han preferido perdonarse el dispendio no insignificante, á la verdad, de la instalacion de los aparatos.

Rusia. Unas caretas y respiradores para proteger á los obreros contra las impurezas perjudiciales de la atmósfera.

Por esta enumeracion sumaria se ve que los Estados que han tomado parte en esta exposicion no se habían propuesto lucir sus adelantos en el terreno de la higiene del trabajo. La causa de este fenómeno es menos la no existencia de tales adelantos, pues los hay que hubieran podido figurar dignamente, que la poca importancia que todavia se da á esta parte de la higiene pública.

INSPECCION DE FÁBRICAS.

En el año 1867 se promulgaron en Inglaterra unas leyes que imponían restricciones á todas las ocupaciones que no estaban reglamentadas aún. El parte semestral correspondiente á los primeros seis meses de este año, y presentado hace poco al Parlamento por el inspector general de fábricas y talleres, da cuenta de la manera cómo estas leyes han sido practicadas para obtener el perfeccionamiento de las condiciones sanitarias de los talleres y fábricas, haciendo obligatorias la limpieza y la ventilacion y previniendo el hacinamiento.

El parte hace constar la importancia de estos trabajos de saneamiento, que ciertamente no valen ménos que lo hecho por la ley antigua de fábricas para prevenir los males consiguientes al trabajo excesivo.

Interesantes son las observaciones de algunos de los subinspectores copiadas en el parte. Así, por ejemplo, el del distrito del Este de la capital expresa su sentimiento de ver que muchas de las dificultades que hay que vencer en el saneamiento de las fábricas y talleres proceden de la conducta de los trabajadores, mientras que los dueños de los establecimientos generalmente están dispuestos á adoptar cualquier medio razonable de mejorar las condiciones sanitarias de los mismos, con tal que sus trabajadores cooperen en los esfuerzos que se tratan de hacer en su beneficio.

Una de las industrias que han dado más trabajo á los inspectores es la fabricacion de ladrillos, muy extendida en los condados alrededor de Lóndres. Todavía queda por abolir un elemento de insalubridad de esta ocupacion, y es el sistema de pisar el barro. Los ladrilleros están unánimes en condenar este modo de formar la masa, atribuyéndole los reumatismos, las parálisis, las luxaciones y la tisis á que están sujetos. El inspector de los condados del Este dice que, por lo que ha visto, se ha convencido de que no debería permitirse este trabajo, que suele encargarse á los muchachos, y se hace, ya por la mañana como principio, ya por la noche como fin del jornal. La tierra recién cavada es fría, se echa encima abundante agua, y los muchachos tienen que amasar con los piés desnudos hasta que la pasta tenga la consistencia debida, lo que tarda á veces dos horas; entónces los pobres están rendidos de cansancio. Muchas veces le preguntan: ¿Cuándo prohibirá V. el pisar el barro? Hace pocas semanas que este inspector vió á un hombre de 37 años que tenía las piernas paralizadas por haber pisado el barro despues de su jornal; el frio, dijo el hombre, le subió piernas arriba, se fué á la cama, le sobrevino un adormecimiento en las espaldas y perdió el uso de sus piés. Un amasador mecánico que podría hacer este trabajo penoso no costaría más de 4 libras esterlinas (100 pesetas). El inspector indica que esta máquina debería introducirse forzosamente.

Muchos datos curiosos contiene el parte del subinspector del distrito del Oeste de Lóndres, Sr. Henderson. Dice que los fabricantes mismos se admiran de lo que se ha hecho para regularizar las horas de trabajo, reduciendo las exigencias irracionales que les hacían los mercaderes, y haciéndoles posible el trabajar en condiciones más salubres y más provechosas para todos. «Vds. han venido para arruinarnos,» fué el saludo, dice el Sr. Henderson, con que me recibió uno de los más grandes fabricantes de flores artificiales, cuando le visité en 1867 para anunciarle que despues de las ocho no se permitiría trabajar. «Nuestra industria es demasiado caprichosa y fluctuante para resistir semejante ley arbitraria, y Vds. seguramente matarán el oficio en este país.» Un año despues el mismo fabricante confesó que la ley de fábricas había sido un beneficio para él. Lo mismo le trabajaban en diez y media horas que ántes en doce ó ca-

torce, y había economizado 750 pesetas de gas. La mejor prueba de que la ley de fábricas no ha sido perjudicial para la industria, la encuentra el Sr. Henderson en el hecho de que, durante estos diez años que está vigente, la historia industrial de Lóndres registra un rapidísimo desarrollo progresivo. La introducción de la máquina de coser ha producido una revolución en el trabajo de las mujeres y niñas, cuyo resultado ha sido una disminución importante del pauperismo de Lóndres por el aumento de los salarios y el mayor número de las que trabajan. No solamente el número de los pobres de solemnidad, sino también el de los rateros y de la gente de mal vivir ha disminuído de la mitad desde 1870 á este parte, lo que demuestra un aumento de facilidad para ganarse la vida honradamente.

Hay en proyecto una ley de consolidación ó unificación de las varias que existen sobre este asunto, por la cual se trata de aumentar la autoridad de los inspectores para que puedan resolver, sin pérdida de tiempo, cuestiones que ahora han de llevar á los tribunales.

¡ APETITOSO !

Con este epigrafe publica el siguiente suelto nuestro colega de Lóndres:

«Los partes recientemente publicados por los inspectores de fábricas contienen una carta de un médico certificador de Dublin, en la cual se lee: «Muchas salas y talleres se hallan, con gran peligro para el público, en un estado sumamente insalubre, sin ninguna inspección médica. He encontrado casos de sarna, sífilis y otras afecciones contagiosas en los que trabajan en confiterías y pastelerías. En un establecimiento de esta clase hay ocupados unos 200 individuos, sin que nadie se preocupe de si están sanos ó enfermos. He hecho comprender á los dueños la necesidad de no tomar á ningún trabajador sin que yo le haya visto ántes para cerciorarme que no tiene una afección infecciosa que impida su ingreso en la fábrica.»

El mismo epigrafe podría darse á un suelto que, con el título *Huevos*, trae *La Lanceta* del 18 de agosto. «Abominable es el comercio que se hace con los huevos malos. Todos los huevos que recibe el comerciante los *candelea*, es decir, los mira contra la luz de una candela, y los que tienen manchas, los aparta para venderlos más baratos, de 10 á 15 reales el 100. Centenares de estos huevos *manchados* pueden comprarse en Whitechapel y la mayor parte van á parar á la tienda del pastelero, quien los convierte en tortas y bizcochos, bollos, etc., y los más malos en buñuelos de á cuarto.»

ENVENENAMIENTO CON CROMATO DE PLOMO.

Cinco personas ocupadas en la elaboracion de hilados teñidos con amarillo de cromo y que desprendían mucho polvo, enfermaron con los siguientes síntomas: lengua amarilla; esputos amarillos, inapetencia, nausea, vómitos, dolores en la region del estómago y del ombligo, estreñimiento rebelde, excrementos amarillos, gran cansancio y debilidad. Dejando la ocupacion, la enfermedad se curó al cabo de varias semanas. Un niño de pecho, que desde la tercera semana de su vida había estado expuesto á este polvo en la estancia en que se trabajaba, enfermó algo repentinamente al cabo de seis semanas y murió ocho días después. Por la autopsia resultó que el niño tenía un agujero del diámetro de un real en el fondo del estómago, cuyas paredes, especialmente en la vecindad del agujero, eran de consistencia gelatinosa. La análisis química demostró la presencia de cromato plúmbico en las vísceras pectorales, mas no en los demás órganos.

No es la primera vez que esta sal ha producido la muerte de niños con síntomas análogos, especialmente la corrosion y perforacion del estómago ó de los intestinos.

La salud del proletario.

El Jurado de admision de la clase 14 en la Exposicion universal de 1878, ha dirigido la siguiente circular indicando cuál es su mision, y haciendo un caloroso llamamiento á todos los que pueden y deben contribuir al buen resultado de la exposicion internacional.

«Entre los productos que se han de presentar á la exposicion universal del año 1878, no son sin duda los ménos importantes ni los ménos dignos de interes los que pertenecen á la clase 14.

«Bajo la denominacion de *Medicina, higiene y asistencia pública* comprende todas las invenciones, todos los perfeccionamientos que contribuyen á la salud y á la prosperidad de los individuos y de los pueblos. Á tan vasto campo pueden concurrir expositores de todo género. Recorriendo rápidamente todo lo que comprende este grupo hallamos:

«1.º Todos los medios que pueden aclarar, aumentar ó vulgarizar el conocimiento de la estructura de los cuerpos organizados y el funcionamiento de sus diversos aparatos: medios de conservacion de las piezas anatómicas, reproduccion en materias diversas de los órganos de la economía del hombre ó de los animales.

«2.º Todos los aparatos propios para fortificar los órganos, sosteniendo las fuerzas y la salud general: gimnástica é hidroterapia.

«3.º Todos los medios capaces de prevenir las enfermedades, fortaleciendo el organismo contra los agentes morbígenos que le rodean: preservacion de los gases y miasmas deletéreos: destruccion de los vegetales é insectos parasitarios que atacan la superficie del cuerpo ó penetran en sus cavidades.

«4.° Todas las invenciones capaces de hacer ménos insalubres ciertas profesiones, protegiendo á los obreros contra los inconvenientes y los peligros de un calor ó luz excesivas, del polvo de todo género, de las intoxicaciones accidentales y súbitas y de las alteraciones lentas de la salud, resultado del manejo y del contacto de sustancias peligrosas, tóxicas, tales como el cobre (!), el plomo, el mercurio, el cloro, el fósforo, etc.

«5.° Todo lo que pueda ser útil al hombre enfermo, y tambien los medios capaces de dar una noción más pronta, más fácil y completa del asiento y naturaleza del mal (termómetros, microscopios, hemotímetros, sondas, espéculums, esfigmógrafos, aparatos para la análisis de los productos morbosos) y los medios diversos de curar las enfermedades ó atenuar sus consecuencias (agentes terapéuticos, medios para hacer más fáciles de tomar los medicamentos más eficaces, más susceptibles de ser tolerados, etc.).

«6.° Todos los medios que permiten hacer ménos dolorosas las operaciones (anestesia), más prontas, más seguras y más fáciles (instrumentos de cirugía, aparatos de compresion, de hemostasia, de cauterizacion, etc.), para remediar dolencias congénitas ó adquiridas (instrumentos de acústica, lentes, aparatos ortopédicos, etc.), ó para reparar mutilaciones morbosas accidentales ó quirúrgicas (obturadores, miembros artificiales, aparatos protéticos).

«7.° Objetos de toda clase que sirven para prestar los primeros auxilios á los enfermos y heridos para levantarlos y transportarlos al lugar en donde deben recibir los cuidados definitivos (parihuelas, carruajes y vagones de ambulancias, etc., etc.).

«8.° Lo que se refiere á la mejora y funcionamiento regular de los establecimientos hospitalarios fijos y permanentes (construcciones, ventilacion, calefaccion, baños, camas, farmacia,) etc., y á los hospitales movibles ó temporales (barracas, tiendas, cocinas de campaña, etc.).

«9.° Por último, todo lo que pueda contribuir á mejorar y vulgarizar la higiene pública (higiene de las *creches*, de las escuelas, de los sitios públicos, higiene de la primera infancia, etc., etc.).

«Deseosos de llenar á conciencia la mision que se nos ha confiado, hacemos este llamamiento á todos los hombres de inteligencia y buena voluntad; fabricantes, obreros, etc. Todo descubrimiento nuevo, todo perfeccionamiento ó simplificacion de los medios conocidos, serán acogidos con entusiasmo por el Jurado, que procederá á su admision con entera imparcialidad, haciendo justicia, lo mismo al humilde artesano que al más grande industrial, lo mismo á la mano que lo ha ejecutado que á la inteligencia que lo ha concebido. De esta lucha científica, para la que se convoca á todas las naciones, resultarán sin duda grandes beneficios para la salud del hombre, y para el aumento progresivo é incesante del bienestar de la humanidad.»

ENFERMEDAD POR TRAPOS VIEJOS.

El Dr. *Lewy*, de Viena; ha comunicado en el *Aesculap* algunos datos sobre las intoxicaciones producidas en las fábricas de papel por los trapos viejos, y cuya naturaleza no está aún bastante aclarada. A principios de diciembre de 1869, unas cuantas trabajadoras de la fábrica de papel, Molino de Schloegel, cerca de Gloggnitz, murieron después de una corta enfermedad. Los síntomas de la afección eran algo parecidos á los de la pulmonía, pero por otro lado tan particulares, que había lugar á sospechar alguna intoxicación. Cuando después, en la última semana de carnaval de 1870, dos veces consecutivas salieron de la fábrica tres cadáveres, se propagaron los rumores más estrafalarios; especialmente cuando se supo que en una bala de trapos, de muy mal olor, algunos habían estado espesamente rociados de un polvo amarillo, y que se había encontrado un papel con una especie de ensalmo, la superstición se despachó en conjeturas. El Dr. *Lewy* fué allá para investigar la cosa en la localidad misma, y supo que el Dr. *Eberhard* de Gloggnitz, en 17 años, ha observado en Molino de Schloegel unas 40 defunciones por la enfermedad traperera. Desde aquel diciembre murieron 14 mujeres y muchachas, de las que 6 fueron autopsiadas; 3 otras fueron transportadas á sus pueblos ántes de morir. Los síntomas con que enfermaron eran cansancio, inapetencia, insomnio, pulso blando nada febril, cierta pesadez debajo del esternon, á veces vómitos, ardor en el estómago ó en medio del pecho, ó á veces en el costado, más arriba del bazo; al segundo día, otras veces al tercero, cianosis de los labios, los carrillos y las uñas, frescura de las manos, sudor frío, en alguna estertores y tos, en las más simple colapso; el cerebro siempre libre, á lo más cierta pesadez de cabeza; el conocimiento despejado hasta el último momento. Si había edema pulmonar, la agonia era naturalmente penosa; si no, la muerte era tranquila con pocas y profundas inspiraciones. Las excreciones se hacían normalmente, y la orina no contenía albúmina, á no ser que la enferma estuviese embarazada. La descomposición era rápida, al cabo de 6 á 8 horas, rigidez cadavérica y color morado de todo el dorso desde la nuca hasta el talon. Al cabo de 12 á 24 horas salía de la nariz y de la boca un líquido rojizo espumoso. La auscultación y percusión en los primeros días no arrojan nunca afecciones pulmonares recientes, á lo más catarrros bronquiales, restos de pulmonías antiguas, edemas lobares y lobulares. Tres ó cuatro horas ántes de la muerte se forma generalmente un exudado pleurítico con la particularidad de estar sola, ó principalmente en el costado izquierdo, como confirman las autopsias. En los más de los casos se pudo hacer constar que los primeros síntomas, como la dejadez y la inapetencia habían durado de 8 á 15 días; pero como que estas personas, no sintiendo dolor, atribuyen los síntomas á otras causas y no dejan el trabajo, el médico no las ve sino dos ó cuatro días ántes que mueren. (Los doctores *Eberhard* y *Lewy* no sabían nada de las discusiones de los médicos de la Austria Baja sobre esta enfermedad, en las cuales la afección local de los pulmones hace un papel más importante). Hasta ahora todo tratamiento ha sido inútil.

Con respecto á la cuestion de si esta enfermedad infecciosa depende de alguna infección específica determinada, v. gr. el carbunclo, constan los siguientes datos negativos. Hasta ahora todas las defunciones han recaído en sorteadoras de trapos blancos. Mientrás que los trapos coloreados, de hilo ó de algodón, es decir, los más sucios, se utilizan tambien para los vendajes de animales carbunculosos, las piezas de vendaje blancas se reservan para el hombre. Los vendajes ensuciados con pus ú otras cosas no se lavan, sino que se tiran y los re-

coge el trápero, quien los entrega á la fábrica con todas las inmundicias desecadas. Parece ademias que poco ántes de la época de las numerosas invasiones, la fábrica habia recibido una cantidad considerable de trapos viejos procedentes del hospital de Szegedin. Tampoco se han observado nunca en las enfermas de Molino de Schloegel carbúnculos ó pústulas negras, y el médico que se cortó una vez con el escalpelo en una autopsia, enfermó de infeccion cadavérica ordinaria, sin formacion de pústula maligna, y acabó por curarse completamente.

El Dr. Eberhard da los siguientes pormenores acerca de las circunstancias en que se presentó la enfermedad. Todas las que enfermaron se ocupaban en sortear los trapos, para cuya operacion la trabajadora coge los trapos tal como los manda el surtidor, los hace pedazos en una guadaña vertical, y echa los pedazos segun su cualidad en una de las diferentes cajas de sorteo. En Molino de Schloegel hay dos salas de trapos, una para los negros (de color) y otra para los blancos. Estas salas no dejan nada que desear, siendo unos espacios altos, aireados, bien limpiados, de 28'5 metros de largo por 19 de ancho. En cada una trabajan de 60 á 70 mujeres en dos hileras, distantes de unos 10 metros.

Con el procedimiento actualmente en uso no se puede evitar, á pesar de la buena limpieza, que las trabajadoras respiren el polvo que forma espesas nubes en las salas. Asi es que las obreras examinadas padecian todas más ó ménos de aquellas afecciones que produce la respiracion continua de polvo químicamente inerte, como el enfisema, el asma, la tuberculósís, la bronquitis etc.; pero su estado era muy diferente del que habían presentado ántes de su muerte las tan rápidamente arrebatadas.

En 28 de junio de 1870 un edicto del gobierno civil de Austria la Baja, encargó á todos los médicos, cirujanos y veterinarios, que en su tratamiento facultativo de toda enfermedad infecciosa, provocasen ó dispusiesen todas las medidas de precaucion convenientes para prevenir la propagacion, y que cuidasen, especialmente en su clientela particular, por instruccion, consejos y avisos, y en los hospitales por imposicion terminante:

A. Que las materias de hilo, cáñamo, algodón ó lana, ensuciadas con sustancias infectivas, y cuya utilizacion ya no trajera cuenta, fuesen destruidas en seguida ó tratadas como las evacuaciones infectivas, y que de ninguna manera llegasen, en estado infeccioso, á los basureros, ó en general á sitios de donde pudiesen recogerse como trapos viejos.

B. Que todas las materias contaminadas con sustancias infectivas, sean de lienzo, de cáñamo, de algodón ó de lana y sus restos, destinados á servir de nuevo ó á utilizarse de otra manera, fuesen ántes sometidos á una desinfeccion esmerada.

En Molino de Schloegel la sala de sorteo fué desinfectada completamente y restaurada, se estableció una ventilacion perfecta, las trabajadoras no tuvieron ya que sacar ellas mismas los trapos del almacen, sino que se los llevaron á la sala de sorteo. Pero todo esto no basta para impedir la formacion de polvo, ni es posible excluir los trapos infectados, puesto que su aspecto externo no revela esta propiedad.

El Dr. Lewy propone las siguientes precauciones: Instruir á las trabajadoras sobre los peligros del polvo; orear las salas durante todo el tiempo que no se trabaja; colocar en ellas varios depósitos de agua; no permitir que se coma, beba, hable ni duerma en la sala; dar á las obreras un traje de taller con que sustituir sus vestidos exteriores que habrán de deponer fuera de la sala; dar á cada una un respirador para boca y nariz que no se permita quitar durante el

trabajo. Tampoco haría daño el establecimiento de baños baratos para fomentar el cultivo de la piel. *Obligar por la ley á todos los fabricantes de papel á que entreguen al sorteo los trapos lavados y todavía húmedos.* Es probable que al principio se opondrían mucho á semejante obligacion, porque no pueden lavar los trapos sin gastos de consideracion por lo difícil que es una limpieza radical y lo engorroso de la desecacion; y trapos medio lavados y repuestos medio secos, sufren fácilmente una fermentacion pútrida, y áun pueden encenderse, ademas de que al sortear producirían un olor muy repugnante. Pero los fabricantes podrían ponerse de acuerdo para no comprar más que trapos lavados, y entónces cada trapero lavaría y secaría él mismo sin gran dificultad su pequeña provision de pocos quintales, al paso que la fábrica tendría que desinfectar de 20,000 á 25,000 quintales. Resultaría de esto un beneficio para los fabricantes lo mismo que para los vendedores, porque la mercancía limpia permitiría apreciar más exactamente su verdadero valor y podría pagarse más, y por otro lado ahorraría gastos de transporte. Antes de sortear los trapos no los quieren mojar los fabricantes porque pagan á las trabajadoras por el peso que no dejaría de aumentar la mojadura; pero bien se podría adoptar otro sistema de contabilidad.

Finalmente, hay que hacer constar que el papel sale perfectamente libre de sustancias infectivas, porque los trapos sufren dos operaciones que destruyen radicalmente toda sustancia orgánica infectiva: el cocimiento con lejía y el blanqueo con cloro. (*Revista trimestral alemana de higiene pública.* IX, 4, página 716).

HIGIENE NAVAL.

De un interesantísimo artículo titulado: «Memoria estadística del movimiento sanitario de la corbeta de hélice *Narvaez*, durante el año de 1876 en las aguas del Plata; por el Dr. D. Vicente Cabello, médico mayor del ejército y primero de la Armada;» y publicado en la excelente *Gaceta de Sanidad militar*, números 65 y 66, tomamos los siguientes párrafos:

«En la mayor parte de nuestros buques hay mucho por hacer, sobre todo en lo más indispensable, en lo que por sí solo constituye una reforma radical, hablo de la ventilacion interior, por necesidad planteada en los blindados, y lastimosamente abandonada en los otros: poco diré de la importancia de ella, de la mayor vida y mejor conservacion del vaso y los pertrechos, y de la sanidad que proporciona (todo economías), limitándome á algunas consideraciones de carácter general.

«En todo barco hay dos orígenes permanentes de viciacion ó envenenamiento de su atmósfera interior.

«La putrefaccion lenta y constante de los materiales orgánicos muertos, que en masas considerables entran en la construccion, pertrechos y repuestos, y la respiracion humana.

«La union de estas dos causas, los males que originan, bien merecen decidirse á emplear contra ellas el único medio capaz de destruirlas, planteando definitivamente una activa y eficaz ventilacion, creando y sosteniendo en el interior de los buques una atmósfera que conserve y sanee tanto éste como sus pertrechos, y sea apta para la vida humana (1).

(1) He visto más de una vez apagarse las luces y asfixiarse los gatos que hacía sujetar por algun tiempo en túneles y pañoles, por el exceso de ácido carbónico. Lo mismo que en la célebre gruta del *Cane* en Nápoles.

«Sobre las grandes ventajas que este adelanto nos proporcionaria, expondré, siguiendo el precepto filosófico de unir la doctrina y el ejemplo, uno que por ser comparativo tiene gran fuerza. En la campaña tan gloriosa como de impercedera memoria llevada á cabo por nuestra magnífica *Numancia*, primero en el Pacífico, y terminando despues su circunvalacion á la tierra, estábamos los médicos de los buques de hélice que completaban la escuadra ansiosos por saber el resultado sanitario de la primera por sus *malas condiciones* como blindada, y ¡oh portento! en igualdad decir cunstancias, privaciones, trabajos y servicios tuvo proporcionalmente ménos enfermedades y más prontamente curadas que los demas barcos considerados relativamente á ella como de *buenas condiciones*. ¿Cómo nos explicamos tal milagro? Muy fácilmente á mi sentir. El menor número de bajas consistió en la poderosa máquina ventiladora que, no sólo neutralizó las contras que como blindada tenía la *Numancia*, sino que aventajó en condiciones á las otras *no ventiladas*. El menor número de estancias en igualdad de bajas, ó sea la más pronta curacion de las dolencias, se debió á su hermosa enfermería, primera que he visto en cubierta, y al caudal de aire y de luz que bañaba las camas de los enfermos.

«Seria, pues, un paso gigantesco, en sentido del verdadero progreso, la instalacion en *todos los buques* de aparatos ventilatorios. El estudio de los muchos y buenos sistemas mecánicos y automáticos conocidos, la eleccion del que mejor convenga á cada clase de barco en particular, los detalles de su instalacion, etc., pudieran encomendarse á personas competentes que saldrian muy airosas de su cometido; respecto al gasto que tal innovacion ocasionara nada diré, firme en el tema que campea y ha motivado este escrito, ó sea convencido, de que por mucho que fuera, jamas llegaría á las grandes ventajas y economias que realizariamos en mayor vida, conservacion y saneamiento de los buques, y en menor número de enfermos, estancias y muertos.

«Sigue en importancia la policia y limpieza interiores; en éstas se pueden admitir hasta rarezas y caprichos, con tal que sea en exceso y siempre de abajo arriba, ó sea de la sobrequilla á la cubierta, fijándose especialmente en las sentinas, despensas, bodegas y pañoles.

«Al aplicar estos preceptos generales á cada barco en particular, tengamos presente que éstos, como los hombres, nacen buenos y malos, bastando para sacar partido de los últimos cultivar y guiar las inclinaciones de los buenos, y siendo preciso una educacion severa, asiduos cuidados y constante vigilancia para conseguir algo de los malos.

«La procedencia de las maderas, el que se hayan cortado en más ó ménos sazón, el haber ó no sufrido las preparaciones necesarias al objeto que se destinan, el tiempo que se tarda en la construccion y otras mil causas, pequeñas al parecer, hacen en su conjunto que sean excelentes, medianas ó pésimas las condiciones sanitarias de un buque. Los resultados que bajo este aspecto arroja tal diferencia se demuestran claramente con el siguiente hecho.

«En la campaña del Pacífico tuvo la *Blanca* el primer muerto á los catorce meses de su salida de Cádiz, mientras que en la *Villa de Madrid*, que con ella compartió todas las vicisitudes, estando sujeta á idénticas condiciones, pasaban de una docena los habidos en igual tiempo, notándose proporcionada diferencia en el número de bajas, y mucho mayor en el de estancias, porque la gangrena hizo estragos en su estrecha y mala enfermería, siendo necesario arrojar al agua todos sus efectos, adquiriéndolos nuevos, rascarla y pintarla repetidas veces, etc. Lo gastado en esto produjo al punto sus benéficos frutos, extirpando la gangrena, salvando de la muerte ó inutilidad á multitud de desgraciados, y disminu-

yendo en una cifra considerable el número de estancias. Es cierto que para conseguir y sostener este éxito fueron necesarias toda la actividad, aplicación y constancia de su primer médico D. Antonio Cencio. Mucho más se hubiera alcanzado para lo sucesivo con la traslación de la enfermería á cubierta, que es donde debe estar siempre, venciendo ó sobreponiéndose á los escasos inconvenientes que trae consigo tan importante mejora.

«Para ella el impulso está ya dado, disfrutándola algunas de nuestras fragatas, y es por tanto mi aspiración, que dentro de pocos años se asombren los que naveguen al considerar lo que serían las *antiguas* enfermerías, á proa del lóbrego sollado, sin aire y sin luz, navegando por las regiones ardientes y calmosas de los trópicos ó en latitudes bajas, con malos tiempos, con 10° y hasta 15° de temperatura más que al aire libre; la portería cerrada, las escotillas cubiertas de encerados por las lluvias, y quinientos hombres comiendo y durmiendo en la batería. ¡Pobres enfermos! anhelantes, cubiertos de sudor, respirando sus propias emanaciones y las de la infecta batería y pestilente sentina. Así se ha visto á menudo convertirse las fiebres catarrales en gástricas y éstas en tifoideas, hacerse las úlceras eternas, interminables las supuraciones y quedar sujetos los pacientes á una convalecencia tan larga y penosa como la enfermedad misma. Calcúlese lo que significarán entónces para una fragata dos ó tres casos de viruela ó fiebre amarilla, y lo que tardarán en propagarse convirtiéndose en treinta ó en trescientos.

«Teniendo las enfermerías las debidas condiciones, y no habiendo para ello serios inconvenientes, soy partidario de la asistencia á bordo, dejando el hospital para los casos fortuitos en que haya mayor número de enfermos de cama ó graves que los que puedan estar cómodamente, y para los afectos contagiosos.

«Salvo raras excepciones, en ningún hospital hay el régimen y la policía disciplinada que en un barco bien organizado en sus servicios interiores, y sobre todo en el sanitario; dígalos, entre otras muchas cosas, el lastimoso estado de policía personal en que se nos presentan á bordo la mayor parte de los procedentes de hospitales; además, si en puerto no asistimos los enfermos, no pueden montarse, organizarse y mejorarse las enfermerías, y por tanto están mal en la mar, donde nos vemos forzosamente reducidos á los limitados recursos que ellas nos proporcionan.

«Esto nos trae consigo á los médicos embarcados más molestia y trabajo, pero redundan en beneficio de *nuestros* enfermos, cuyas vicisitudes seguimos, y es sabido que, no sólo predicando higiene (á veces en desierto) para prevenir las enfermedades, y curando las que se presentan, cumplimos con *nuestras* obligaciones; tenemos además, esté ó no especificado en los reglamentos, el ineludible deber moral de estudiar, proponer y *tratar* de plantear cuanto pueda introducir una mejora en el sistema higiénico sanitario, y por tanto en el bienestar de las dotaciones encomendadas á nuestro cuidado y saber.

«Sobre la influencia del régimen, organización, policía y disciplina en el número de bajas, recuerdo que hace años conocí un barco que dejaba mucho que desear en este sentido; al tratar de arreglarlo se supo que alguno que otro contramaestre y cabo de escuadra de guardia se escapaban con los arrestados y presos sometidos á su custodia, durante la noche, que pasaban en orgías y excesos de todo género; por este apunte comprenderán los que de barcos entiendan cómo estaría lo demás; para mi objeto basta saber que el número de bajas era el doble de las que este buque presenta, siendo muy parecidas en ambos las condiciones de clima, localidad, latitud, servicio, etc.; pues bien, siendo muy generoso regalo un 20 ó 30 por 100 para algunas pequeñas diferencias, ó causas

que hubieran escapado á mi observacion, queda siempre un 70 ú 80 por 100 de aumento, debido sólo á la falta de lo que en los buques de guerra es tan necesario como el aire respirable.

«Sobre el modo de tratar á la gente, citaré el axioma del distinguido almirante Lobo, que tan gran vacío ha dejado en nuestra armada por sus envidiables prendas de actividad é inteligencia.

«Al hombre sano, decia, instruirlo y tratarlo lo mejor posible en las buenas circunstancias, para tenerlo contento, fuerte y dispuesto; sacando de él todo el partido necesario con mano firme, sin contemplaciones v hasta morir, en los casos graves, peligrosos y dificiles. Al enfermo mimarlo, proporcionándole con prodigalidad, con *despilfarro*, cuanto pueda contribuir á verlo pronto y bien curado para colocarlo en el caso de los primeros.»

«Bastante he dicho sobre la aplicacion al hombre sano de estas salvadoras doctrinas y de las notables ventajas que nos proporcionan, veamos ahora lo que de ellas sacamos, poniéndolas en práctica con los enfermos.

«En la *Blanca*, que con razon cito á menudo, por haber vivido siete años y aprendido en ella la mayor parte de lo que sé en mi especialidad, había lujo, no de ornamentacion ni futelezas, sino de higiene y policia, de un poderoso ventilador construído por el sencillo modelo Brindejoc, que en puerto era movido á mano y en la mar por la máquina de la lancha de vapor; de alimentacion abundante, exquisita y apropiada á cada dolencia; de vinos generosos y caros; de cerveza inglesa superior; de sábanas y fundas tan buenas como las mejores, que se mudaban dos ó tres veces por semana; de un hermoso baño, que usaban despues de pelárse y afeitarse todos los que necesitaban cama y la mayor parte de los otros, etc., etc. En resumen, cuando yo me creía satisfecho me invitaba el citado general, áun con instancia, á que pidiera, á que propusiera cuanto creyese necesario á mejorar aquella afortunada enfermería, consiguiendo organizar en ella un servicio sanitario que no titubeo en calificar de modelo.

«Pues bien, este servicio y este lujo se sostuvieron ahorrando al Estado la considerable suma de 9,000 duros por no haber enviado enfermo alguno al hospital en tres años, los gastos extraordinarios que ocasionaron no pasarían del quinto ó sexto de tan respetable economía, y contribuyeron, ó mejor dicho, fueron necesarios para el brillante é increíble resultado obtenido en aquella larga campaña (0'37 muertos por 100 al año), siendo quintos las tres cuartas partes de los tripulantes y teniendo la enfermería en el sollado. Si la mayoría de aquéllos hubiese sido gente de mar, como lo son todos en este buque y ésta hubiera estado en cubierta, obtengo con seguridad un 10. por 100 de ventaja en el número de enfermos, y un 20 por 100 en el de estancias.

«Se me ha dicho ya, y se me repetirá sin duda, criticando este trabajo, que no traemos los hombres á los barcos para engordarlos, y que el régimen que encomio sale muy caro, con otros despropósitos ó errores por el estilo, sostenidos sólo por la irreflexion y la rutina: lo primero no merece contestarse, replicando á lo segundo que lo que sale caro es que haya muchos enfermos y fallecidos; lo que cuesta carísimo es sostener doscientas estancias á 2 pesetas cada una, en vez de ochenta á 4 pesetas, y lo que únicamente sale muy barato, es conseguir que en una fragata pasen diez días seguidos sin tener baja ni enfermo alguno, siendo de quince á treinta el promedio diario de los rebajados en la mayor parte de ellas.

«Aunque fuera posible prescindir de consideraciones de otro género tan importantes como las expuestas, deberíamos siempre tener en cuenta, que esos cuidados y muchos más merece nuestra excelente marinería, que á ninguna del

mundo cede en inteligencia, valor, honradez y paciente resignacion en las grandes privaciones; que multiplica sus aptitudes y brillantes cualidades en razon directa de la instruccion y trato que recibe, y de los trabajos y peligros que tanto abundan en su penosa profesion; y finalmente, que no titubea en pagar con usura cuantos sacrificios pudiéramos hacer en su obsequio, derramando entusiasmo su generosa sangre, siempre que las *eventualidades* decretan el aumento de una página al catálogo de las glorias que tanto nos enaltece, ó de las desgracias que tanto nos enseñan.»

PRÁCTICA DE LA HIGIENE FABRIL.

Sobre este punto, el quinto congreso anual de la Sociedad alemana de higiene pública ha votado las siguientes proposiciones:

1. Las ordenanzas profesionales del imperio alemán, si bien contienen reglas que hacen posible en puntos muy esenciales el cumplimiento de la higiene fabril, es decir, la proteccion de la vida y salud de los obreros ocupados en establecimientos industriales y de los vecinos de dichos establecimientos, necesitan varias ampliaciones.

2. Desde el punto de vista de la higiene se han de apetecer las ampliaciones siguientes: a) extensión en lo factible del amparo legal á todos los trabajadores industriales ocupados en locales cerrados (talleres, industrias caseras); b) extensión á todas las obreras de la prohibicion vigente para los niños y jóvenes de ambos sexos del trabajo de noche; c) prohibicion del trabajo de domingo, ménos en las industrias en que es imprescindible; d) obligacion de los amos á conceder y de los trabajadores á observar los descansos convenientes, sea para las comidas, sea por otras razones, autorizando su institucion la superioridad, conforme con la índole de la industria; e) responsabilidad de los amos por el conveniente albergue de sus trabajadores juveniles de fuera; f) facultad de las autoridades superiores de interdecir el trabajo de jóvenes y mujeres en industrias y locales especialmente insalubres. Las recién paridas se han de excluir del trabajo por cuatro semanas.

3. El procedimiento de las concesiones y la facultad de concentrar los establecimientos industriales en barrios determinados, bastarán generalmente para proteger la vecindad contra los perjuicios en la salud y las molestias considerables; con tal que las autoridades correspondientes dispongan de un personal técnico adecuado. Además hay que encarecer á los municipios designen para la industria grande unos barrios separados para prevenir hasta las molestias ménos graves, pero siempre desagradables para el público.

4. En cambio, ni la necesidad de solicitar la concesion ni la obligacion general de «tomar todas las precauciones para proteger á los obreros contra los peligros que amenacen su vida ó su salud,» forman una garantía suficiente para los trabajadores industriales, porque la mayoría de ellos está ocupada en fábricas que no se hallan sometidas á aquella necesidad, y sin embargo ofrecen serios peligros para la salud, y porque los arreglos que se han de hacer despues de construida una fábrica, muchas veces no consiguen compensar los defectos originales de la construccion. Por lo tanto, todo establecimiento industrial que quiera ocupar á un número regular de obreros, necesitará ántes de su construccion, el exámen y la aprobacion de la policia sanitaria lo mismo que de la policia de obras y de incendios.

5. Dividiéndose los asuntos de la higiene industrial en dos grupos de muy diferente índole, según que se trata: a) de prevenir los peligros y daños, por decirlo así, externos, que puedan causar las máquinas en movimiento, las explosiones, etc., b) de los riesgos y perjuicios sanitarios en sentido más concreto (trabajo inconveniente para la edad ó la constitución del individuo, locales insalubres ó atestados, atmósfera mala ó viciada, falta de limpieza, polvo, emanaciones nocivas, gases irrespirables ó venenosos, elaboración de materias dañinas ó de verdaderos venenos, impurificación del suelo, de las aguas, etc.), se necesitan para hacer efectiva la higiene industrial unos peritos que tengan la instrucción previa fundamental tanto técnica (ingenieros) como biológica (médicos).

6. Ni la instrucción del ingeniero ni la del médico bastan por sí solas para hacer buenos facultativos de higiene industrial, y por lo tanto es incumbencia del Estado cuidar de que los funcionarios destinados á ejecutar la higiene industrial reciban la correspondiente instrucción teórica y práctica.

7. La institución de funcionarios públicos especiales para asegurar el cumplimiento de las leyes que amparan á los niños y jóvenes, no parece necesario, puesto que, para semejante inspección, no se requiere una instrucción especial, al paso que sí debe considerarse como una necesidad cierta inspección higiénica de las industrias, evitándose empero de darle el carácter de policía.

8. Para la realización práctica de esta inspección recomiéndanse las siguientes instituciones:

a. La formación de Comisiones fabriles por pueblos, ciudades ó partidos con un presidente nombrado ó confirmado por el Gobierno, y entre cuyos miembros deberá haber, además de médicos ó ingenieros, químicos y mecánicos, un número correspondiente de industriales. Incumbirá á estas Comisiones inspeccionar los establecimientos industriales de su distrito y ayudar á las autoridades en todas las cuestiones higiénicas referentes á la industria.

b. La formación de sociedades de ciertos ramos de la industria, las cuales, al ejemplo de las sociedades para la inspección de las calderas de vapor, harán examinar sus máquinas, hornos, etc., con respecto á la seguridad, por un ingeniero mecánico con carácter oficial.

c. La organización conveniente del servicio médico de las hermandades (sociedades de socorro en caso de falta de trabajo, enfermedad ó invalidez). No basta que estas sociedades aseguren á sus miembros la asistencia médica en casos de enfermedad, es necesario que el médico estudie detenidamente la ocupación de sus clientes y los peligros á que los expone, visite de vez en cuando los locales de trabajo, etc., y tenga suficiente autoridad para ordenar medidas profilácticas.

d. La destinación de algunos funcionarios superiores que tengan, además de la capacidad general, la instrucción técnico-médico-higiénica correspondiente, para que se ocupen exclusivamente en la inspección y dirección higiénicas de la industria.

9. Los establecimientos llamados de fomento de la prosperidad, tan importantes para la higiene de los trabajadores industriales (viviendas sanas, baños de limpieza, especialmente para los obreros de las industrias que trabajan al vapor, las sociedades de consumo, las cajas de pensión, los asilos para la vejez, etc.), son ciertamente de la jurisdicción natural de la actividad voluntaria; con todo, corresponde al Estado y al Municipio fomentar y ayudar, del modo que crean procedente, los esfuerzos que se hagan en este sentido.

EL FOGON DEL OBRERO.

En el sumario de nuestro tocayo aleman, publicado en el número anterior, habrán notado los lectores un artículo con el epígrafe de estas líneas, que tienen por objeto satisfacer su natural curiosidad de saber qué clase de fogon es éste, y por qué es precisamente para el obrero.

Pues bien, el caso es que en las capitales de Alemania los obreros viven á veces tan hacinados que no tienen cocina y han de guisar sus comidas en la misma habitacion en que viven y duermen, por medio de unas estufas hechas á propósito, pero que tienen el inconveniente de convertir la habitacion en un verdadero infierno. En lugar de estas estufas guisadoras, *La Salud* alemana recomienda el fogon de petróleo, que es para el proletario lo que el fogon de gas es para el acomodado: un aparato para preparar la comida y hervir agua con poco gasto de dinero y de tiempo y que ocupa poco espacio, ofreciendo mucho ménos peligro de explosion que los quinqués de petróleo, ni produciendo mal olor por poco que se limpie.

La economía de tiempo y de dinero resulta de la facilidad de encender y apagar, aumentar y moderar la lumbre lo mismo que si fuese un quinqué. La gran ventaja higiénica es la de no producir humo ni gran calor en verano, y ademas la de poder llevarse á cualquier parte, á la ventana abierta, á la galería, al terrado, etc.

El precio es de 20 marcos, ó sea 25 pesetas en Alemania, cantidad que el obrero economizará con el aparato en pocas semanas. Por lo demas sucederá con esta máquina de *cocer* lo que se está haciendo con la de *coser* y otros objetos de uso doméstico; es decir, que se venderán á plazos, á un tanto por semana ó por mes.

Ignoramos si se venden en Barcelona estos fogones, sea importados, sea fabricados aquí mismo; no teniendo, pues, experiencia propia, hemos de decir que los recomienda calurosamente el Dr. Reclam, catedrático de la Universidad de Leipzig.

PELIGROS DE LA ELABORACION DEL CAUCHUC.

Desde que se ha generalizado tanto la aplicacion del cauchuc á los diferentes ramos de la industria, se observan con frecuencia fenómenos tóxicos de todas clases en los obreros que á su trabajo se dedican, siendo debidos estos accidentes al sulfuro de carbono, que es el agente principalmente empleado para la disolucion del cauchuc.

Entre los fenómenos tóxicos del sulfuro de carbono debemos señalar los desórdenes visuales que son de varias clases y se presentan de diferentes maneras.

Lo más frecuente es que los enfermos acusen los fenómenos de la vision colorada, y vean todos los objetos de color verde, rojo ó violeta. Este fenómeno no tiene ninguna gravedad, y es debido á la excitacion de la retina por el principio tóxico introducido en la sangre, no siendo tampoco constante y pudiendo ser reemplazado á menudo por moscas volantes y hasta por la diplopia, como sucedió en tres de los casos citados por Delpéch.

La vision doble en estos enfermos es tambien pasajera, y resultado probablemente de las contracciones espasmódicas de los músculos del ojo, parecidas á las que se observan en otras partes del cuerpo.

Por lo general estos síntomas no van acompañados de lesion material, y de aquí que no requieran una intervencion activa. Pero si se prolonga demasiado el período de excitacion tóxica, pueden presentarse fenómenos mucho más graves con lesiones, ora en los nervios de la acomodacion, ora en los nervios ópticos; más esto podrá evitarse apartando desde el principio á los enfermos del foco del contagio.

Por esta razon el tratamiento profiláctico deberá dirigirse en parte á los obreros y en parte á los propietarios de las fábricas.

Los primeros deberán observar una gran sobriedad en el régimen, lavarse cuidadosamente las manos y tomar de vez en cuando algunos baños generales. Al menor síntoma de intoxicacion suspenderán el trabajo durante unos días.

Los segundos deben hacer ventilar suficientemente los talleres y no emplear, durante mucho tiempo, á unos mismos obreros en la disolucion del caucho, que es lo que más les expone á la intoxicacion.

Para el tratamiento curativo y más detalles, véase el número 1245 de *El Siglo Médico*.

La salud del proletario.

CONDICIONES HIGIÉNICAS DE LA FABRICACION DEL CEMENTO.

Con ocasion de un convenio entre dos sociedades de constructores (arquitectos y empresarios) y dos otras de productores de cemento, para obtener un suministro uniforme de dicho material, nuestro tocayo alemán, despues de comunicar los artículos del convenio y algunos datos sobre la historia y la fabricacion del cemento, dice que esta industria no deja de tener sus inconvenientes higiénicos. Por grandes que sean las diferencias en la preparacion de la cal hidráulica, todos los procedimientos tienen de comun la circunstancia de emplear la greda, la cal, la arcilla y la arena en estado muy dividido, de modo que los obreros y la vecindad de la fábrica no podrán sustraerse al influjo del polvo mineral que constituye un peligro serio para la salud, porque perjudica los órganos de la respiracion duradera é irremediablemente, cosa en que no se repara suficientemente. No debe olvidarse que el polvo mineral, una vez recibido y depositado en el pulmon no puede sacarse, y que mermando la funcion de este órgano disminuye la oxigenacion de la sangre y altera la nutricion de todo el organismo.

LOS EJEMPLOS ENSEÑAN.

La guerra de exterminio que los ingleses han empezado á hacer contra los falsificadores de comestibles, ha sido aplaudida en todas partes y va encontrando imitadores, por de pronto solamente en las naciones de la misma raza, y especialmente en Alemania, tomando la palabra en su sentido más lato, es decir, en los países cuyo pueblo habla alemán. Mas los diferentes miembros de la familia alemana no tienen el mismo criterio en ésta como en otras cuestiones; pues mientras que los del Sur dicen que es incumbencia de sus ayuntamientos y alcaldes el cuidar de los intereses comunes, y que para este objeto los eligen, los del Norte opinan que el tener autoridades locales, provinciales y nacionales, no es razón suficiente para que los particulares se desentiendan por completo de aquello de *á lo tuyo tú*.

Así es que los proletarios de la ciudad de *Hanóver*, agrupados en varias sociedades, como *Sociedad de higiene pública*, *Asociación industrial*, *Unión de vecinos*, *Cooperativa de consumos* y otras, resolvieron establecer un *Laboratorio* y allegaron los fondos necesarios de 7,500 pesetas, y nombraron un Consejo administrativo. Éste eligió un químico, y el laboratorio quedó instalado en la casa del mismo: el cual recibe por su trabajo el sueldo anual de 750 duros.

El laboratorio ú *Oficina de investigaciones* (*Untersuchungsamt*) tiene naturalmente sus estatutos, que permiten la participación á todo individuo ó grupo de individuos que contribuya á sufragar los gastos, y su reglamento interior que determina las obligaciones del químico, la tarifa de las análisis, etc.

El químico está obligado á examinar los artículos de consumo que le presenten la policía y los socios, y cuando su tiempo lo permita, podrá analizar también artículos presentados por personas extrañas. *Motu proprio* buscará métodos sencillos y seguros para descubrir las falsificaciones, tratará de averiguar la procedencia de los artículos falsificados, el precio de los ingredientes de falsificación y el valor real del producto, dando periódicamente parte acerca del resultado de sus trabajos. Aun cuando los comestibles sean lo que principalmente deberá llamar su atención, no estarán excluidos de sus investigaciones los demás objetos cuya falsificación puede perjudicar la salud ó el bolsillo de los proletarios.

La *tarifa* dice que se ha de pagar 1 marco (1'25 pesetas) por la análisis de pan, harina, manteca, leche, vinagre, azúcar, especias y café; 1 $\frac{1}{2}$, por la del petróleo; 2 por la de té, juguetes, dulces, colores y barnices; 3 por la de zumos de frutas, géneros para vestidos ó papeles pintados, cerveza, cacao, chocolate y vino; 5 m. por la análisis del agua potable. Para los obreros y las familias que viven en condiciones análogas, la investigación de la leche y la harina se harán gratis.

Desde el día 10 de octubre de 1877, día de inauguración, hasta el 3 de noviembre, se había hecho un gran número de investigaciones refiriéndose á 13 muestras de harina, 6 de vino, 5 de manteca y de colores, 4 de chocolate, de azúcar, de agua y de petróleo, 3 de leche, de queso y de zumos de frutas, 2 de cerveza y de canela, y 1 de pimienta, de caviar, de embutido, de esencia de limón, y de varios otros artículos de uso doméstico. Las muestras procedían no solamente de Hanóver, Hildesheim y Celle, donde hay socios, sino que 2 fueron enviados por la sociedad médica de Osnabrück, y 13 por la alcaldía de Kaiserswert, cerca de Düsseldorf, la cual en vista del resultado de la investigación de la harina que constituye la industria del pueblo, entabló una acción criminal contra un molinero por mezclar yeso con su harina.

La *leche* se encontró desnatada y mezclada con agua; el *vino*, vendido caro por ser legítimo, resultó ser un producto industrial mal hecho; en la *canela* se halló polvo de ladrillos; en la *pimienta* almidón y otros cuerpos extraños; un polvo de *cacao* resultó compuesto casi exclusivamente de harina tostada y azúcar; una *jaula* en que habían muerto varios pájaros uno tras otro, estaba pintada con colores de plomo; el mismo metal se encontró en un bálsamo para el pelo y en el cuero que cubría una carretilla de niños; en un papel pintado se halló abundancia de arsénico, etc., etc. La Sociedad ha resuelto publicar mensualmente el resultado de las investigaciones, creyendo que la publicidad es el mejor remedio contra las falsificaciones.

Nos abstenemos de todo comentario sobre la utilidad de semejantes laboratorios, sólo diremos que no confiamos verlos planteados en España. Querer saber qué es lo que se come y bebe, es una curiosidad impropia del carácter español.

DESINFECCION DE PIELES FRESCAS.

Habiéndose presentado afecciones carbuncosas en Beauce, el Consejo de Pithiviers, considerando que la pústula maligna es debida á la acción de un virus procedente las más de las veces del carnero, del buey ó del caballo, encargó á una Comisión que buscara los medios conducentes á evitar el desarrollo de la afección carbuncosa.

La Comisión con suma actividad se dedicó á su tarea y pronto pudo comprobar que la pústula maligna aparecía principalmente en el vecindario de los almacenes de pieles frescas.

En dichos almacenes las pieles estaban suspendidas y las moscas podían fácilmente chupar la sangre semilíquida y saniosa de los despojos, y transmitir al hombre y á los animales el virus.

El parecer de la Comisión fué: que para disminuir ó hacer desaparecer la acción fatal de las pieles frescas, era necesario destruir instantáneamente las propiedades deletéreas de los líquidos que contienen en sus superficies.

Para obtener este objeto, decía el Ponente de la Comisión, basta:

1.º Untar la superficie interna de las pieles con el siguiente líquido:

Agua fénicada: ácido fénico colorado, 15 gramos; agua, 1,000 gramos,

2.º Ó espolvorearlas con la siguiente mezcla desinfectante:

Polvo fenicado: ácido fénico cristalizado, 10 gramos; yeso cocido y pulverizado, 1,000 gramos.—(*La Independencia Médica*).

ACERCA DE LA SALUD DE LOS QUE EJERCEN EL ARTE DE LA PAJA.

Con este título acaba de publicar un folleto el Dr. José Linoli, sobre el cual llama la atención de sus lectores nuestro tocayo italiano en estos términos: «El ilustre autor presenta á los médicos un ejemplo digno de ser imitado; practicando su arte en Castiglione Fiorentino, donde se ejerce en grande escala el *arte de la paja*, ha estudiado el lado higiénico de esta industria ofreciendo un nuevo y precioso material á la higiene de las profesiones.

Ha observado unas marcas especiales en las manos de las que trenzan y cosen los sombreros. En las primeras se observa un blanquecimiento particular, un engrosamiento y un ligero ablandamiento de la epidermis de las yemas de los tres dedos primeros de ambas manos. Esto se debe al contacto continuo de la paja humedecida, y se observa solamente en las obreras que trabajan todo el día. Las que cosen los sombreros presentan en los dedos y las palmas unos callos de varias formas.

En cuanto á las enfermedades determinadas por las influencias especiales de la profesión, el Dr. Linoli señala la dismenorrea y la clorosis, la tisis y la ambliopía congestiva. Los consejos higiénicos que da, se refieren á las condiciones generales del oficio. En la época de la pubertad, las obreras deberían interrumpir el trabajo ó hacer ejercicios que pongan en actividad los órganos que durante el trabajo se hallan condenados á la inmovilidad. Linoli cree útil el canto para prevenir la tisis, y desea, para evitar la ambliopía, que las obreras no trabajen á la luz directa del sol ni tampoco á la débil iluminación de una trémula candela.

TRANSPORTE DE CARNES FRESCAS.

El público y los agricultores se vienen preocupando desde hace tiempo de la introducción en Europa de cantidades importantes de carne fresca procedente de América. Si, por una parte, se espera que disminuya el precio de venta de tan necesario alimento, tómese, por otra, la concurrencia que ha de resultar con estas importaciones para los productos de la agricultura europea.

El transporte de las carnes frescas á grandes distancias parecía antes de una dificultad invencible; pero el problema está ya resuelto en condiciones prácticas y con una economía verdaderamente notable. Las expediciones más importantes tienen lugar, hasta hoy al ménos, de Nueva-York con destino á Liverpool.

Las reses vacunas se traen del interior á Nueva-York por los caminos de hierro, y desembarcan cerca de mataderos especiales. El principal de estos establecimientos pertenece á los Sres. T. C. Castman y C.^ª. La matanza se verifica con rapidez y cuidados extremos, gracias á un material perfectamente entendido y un personal de obreros muy hábiles. La carne muerta se deja en tal estado durante tres ó cuatro horas, para que adquiera naturalmente la temperatura ambiente. En seguida se divide en cuarterones, cuidadosamente envueltos en fuertes telas, y se baja, hasta el momento del embarque, á unos almacenes donde la temperatura se mantiene á 4°. Cuado el buque está listo para la marcha, se transporta á él la carne con la mayor rapidez posible, y se la coloca en cámaras enfriadas, dispuestas especialmente para este uso.

Varios son los medios que se han propuesto y empleado para mantener la carne á una temperatura baja durante la travesía. Los procedimientos más sencillos, más eficaces y más prácticos, son los que funcionan á bordo del *Celta*. El piso inferior del buque, debajo del fondo de cala, está reservado para el almacenado de la carne. Este piso está formado de dos filas de cámaras independientes, separadas por un corredor ó pasillo. Cada una de estas cámaras está revestida en todos sentidos con colchones formados de materias malas conductoras del calor; las puertas mismas están también revestidas y dispuestas de modo que quede interceptada completamente la entrada y salida del aire. Las carnes se cuelgan separadamente en estas cámaras, y se disponen en hileras regulares, y en los intervalos se mantienen por medio de traviesas y cuñas, de modo que los movimientos del buque no puedan ocasionar ningún contacto ni choque entre sí. En el corredor intermedio va colocada una máquina aspirante, impelente, que toma el aire frío de un almacén herméticamente cerrado, que contiene un depósito de hielo y le inyecta en las cámaras donde está colgada la carne. Este aire llega por la parte superior y sale por el plano inferior para volver de nuevo á la nevera; de suerte, que el mismo aire circula continuamente en estos diferentes compartimientos, pasando cada vez por la cámara de hielo donde se enfria ántes de entrar en los compartimientos donde se encuentra la carne. La capacidad de esta nevera es $\frac{1}{4}$, á $\frac{1}{3}$, de la de las cámaras á enfriar.

Por medio de termómetros, colocados en distintos puntos de estas últimas cámaras y dispuestos de modo que sus varillas graduadas salgan al exterior, se sabe siempre la temperatura de las mismas, y se puede arreglar la marcha del ventilador de suerte que dicha temperatura interior, no baje nunca de $2^{\circ},8$, ni suba de $4^{\circ},4$. La carne, no está, pues, en contacto con el hielo; no se hiela, por lo tanto, y queda sumergida en una atmósfera fría, cuya tensión de vapor es constantemente sostenida á cero; es decir, que este aire es seco, con relación á la carne, que tiene así una tendencia á secarse un poco.

No ménos importante de lo que es para el proletariado inglés la importación de carne fresca desde Nueva York á Liverpool, resulta para los proletarios franceses la que se hace de Montevideo al Havre por medio de los vapores *Frigorifique* y *Paraguay*, empleándose en el primero el sistema Telliez, que permite mantener la carne á la temperatura de 0° y en el otro el procedimiento Carré-Jullien que puede dar una temperatura de 20° bajo 0 .

Acerca de la cuestión de si es preferible el uno ú el otro de los dos procedimientos, nos adherimos del todo á la opinión manifestada en *Le Progrès médical* del 26 de enero, á saber, «que sólo una larga experiencia podrá demostrar cuál es el más práctico dando mejores resultados y mayores beneficios. En cuanto á nosotros, médicos é higienistas, sólo podemos desear igual suerte á todos los métodos y los más grandes dividendos á las compañías que los explotan. Su éxito será para nosotros la prueba de que nuestras clases trabajadoras están mejor alimentadas, y por consiguiente más sanas y más felices.»

Deseamos que como nosotros hemos podido añadir á lo que dice *La Gaceta Industrial*, la noticia de que también los franceses comerán carne barata, pronto pueda algún colega hacer constar que en España la carne ha llegado á ser tan barata que no hay que pensar en semejante importación.

MOGIGRAFÍA.

Sobre esta afeccion, llamada tambien *calambre de escribiente*, se ha discutido mucho sin resultado definitivo hasta ahora, en periódicos y Academias. La contribucion más reciente al estudio de esta enfermedad profesional, á la que se hallan expuestos todos los que por su oficio han de cansar los músculos de la mano, ha sido la discusion suscitada en la sesion del 12 de febrero de la Real Sociedad medico-quirúrgica de Lóndres por el Dr. Vivian Poore, quien leyó una extensa memoria titulada: «Análisis de 75 casos de calambre de escribiente y facultad de escribir menguada,» incluyendo en este número algunos casos que propiamente no eran acreedores al nombre, pero cuyo estudio podrá contribuir mucho para aclarar la cuestion, predominando tambien en ellos el estado de la mano sobre cualquier otro síntoma de enfermedad local ó general.

Poore presentó estos 75 casos en forma de cuadro dividido en seis casillas, comprendiendo la primera los casos paralíticos (6); la segunda, los espasmódicos (5); la tercera, los degenerativos (9); la cuarta, los neurálgicos (19); la quinta, los propiamente mogigráficos y la sexta los casos (4) que no caben en ninguno de los 5 grupos anteriores y que podrían llamarse anómalos ó mixtos. Empezó la explicacion haciendo constar la importancia del nervio cubital que provee á más de las dos terceras partes de los músculos intrínsecos de la mano y cuya integridad es por lo tanto más necesaria que la de ningun otro nervio de la mano para cualquier manipulacion delicada, y espécialmente el escribir. Los espasmos que afectan la mano muchas veces despues de un ataque de hemiplejía, deben probablemente su carácter, si no su origen, á un antagonismo defectuoso entre los músculos de la extremidad paralizada. En otros casos la pérdida de la facultad de escribir es el primer y principal síntoma de una alteracion degenerativa de la médula espinal del cerebro. El grupo neurálgico está caracterizado por un estado dolorido y muy impresionable de los nervios de la extremidad, el cual puede ser provocado por un exceso de trabajar, pero proviene más frecuentemente de una contorsion ú otro daño por el estilo combinado con la exposicion al frio y un estado de salud deprimido. De los 19 casos de este grupo 12 eran hembras. Cualquier tentativa de usar del brazo para trabajos bastos como para finos, producía fatiga, pena y dolor. Muchas veces no es fácil distinguir estos casos de los de verdadera mogigrafia, y no existe linde fijo y marcado entre los dos grupos; con todo en el grupo neurálgico los síntomas suelen interesar un área más ancha, y se provocan á veces sin ejercicio excesivo de ninguna funcion; mas el síntoma principal es el estado neurálgico ó la exagerada sensibilidad del nervio.

En el grupo de verdadera mogigrafia se necesita una atencion detenida para descubrir las señales periféricas de una lesion, sin embargo en cada caso de menguada facultad de escribir que Poore ha observado, ha podido hacer constar una alteracion más ó menos marcada de uno ó más de los músculos puestos en actividad al escribir. Semejante alteracion se manifiesta por la imposibilidad de usar eficazmente de ciertos músculos para escribir ú otro acto menos complicado; por un movimiento ó temblor consensual cuando ciertos músculos entran en accion; por la disminucion ó el aumento de la irritabilidad eléctrica, y finalmente, por una sensibilidad excesiva. Los músculos interesados con mayor frecuencia son los que sirven para coger la pluma, no los que la mueven; sin embargo, el carácter de la letra es muchas veces significativo. En la mayor parte de los casos, las articulaciones están afectadas por reumatismo, gota, neuropatía, ó una posicion torcida. Algunas veces la dificultad de escribir parece here-

ditaria ó se ha desarrollado en una época temprana de la vida; muy rara es la influencia de los centros nerviosos.

Poore admite que la mogigrafia es una enfermedad de coordinacion deficiente, pero niega que haya un centro especial coordinador del acto de escribir, porque no ha encontrado nunca un caso sin alteracion periférica, y en la mayoría de los casos la alteracion periférica era la única que podía descubrir. Tampoco se ha observado hasta ahora la pérdida repentina de facultad de escribir, como sucede á veces en la afasia. El hecho de que no todas las personas cogen la pluma de la misma manera, y la posibilidad de escribir con los dedos de los pies, hablan tambien contra la existencia de un centro coordinador de la escritura y la circunstancia de que á veces sufre tambien la mano izquierda, cuando el paciente intenta servirse de ella, no prueba nada en favor de una alteracion central.

Poore llama la mogigrafia una enfermedad de *cansancio*, y cree que el cansancio puede ser la expresion de una hiperemia ó ligera inflamacion del nervio motor producido por exceso de trabajar ó por causas accidentales, como el frío, una contorsion, el reumatismo ó una lesion. El cansancio ataca especialmente los músculos sometidos á la tension prolongada, y es probable que la relativa frecuencia del calambre de escritores en comparacion con otras afecciones profesionales, depende de la circunstancia de ser inevitable al escribir la tension prolongada de ciertos músculos.

Con respecto á la clasificacion nosológica de la mogigrafia, Poore la coloca en el género neuralgia, es decir, entre las enfermedades cuyos síntomas son puramente locales y debidos, no solamente al estado de la region sensorial afectada, sino que dependen de una alteracion molecular de alguna parte de la fibra sensorial, sea anterior ó posterior á su union con el centro nervioso.

En la discusion sobre la memoria del Dr. Poore, el Dr. Buzzard refirió un caso de dificultad de escribir dependiente de una intoxicacion por el plomo, contenido en el agua potable, y varios casos debidos á una excesiva irritabilidad de los músculos interesados, dependiente de una neuritis gotosa; en todos estos casos el éxito del tratamiento confirmó el diagnóstico. Por lo demas el Dr. Buzzard se declaró partidario de la opinion que atribuye la enfermedad á una lesion central. Los demas señores que tomaron parte en la discusion opinaron como el Dr. Poore, considerando la afeccion como puramente local.

Nuestra propia experiencia nos conduce tambien á este resultado, pues hemos observado que la mogigrafia se presenta exclusivamente en aquellas personas que al escribir hacen involuntariamente un esfuerzo para tener la pluma ó el lápiz, y nunca hemos oido quejarse de calambres en los dedos ni de dolores en la muñeca á ninguno de los que escriben mucho, pero procuran siempre tener la pluma floja.

El único tratamiento que requiere la mogigrafia esencial ó simple es el descanso por días ó semanas, y el único preservativo, ya que los que padecen del mal no pueden dejar de escribir, puesto que con esto se gana la vida, es la precaucion de no apretar nunca los dedos contra el mango de la pluma ó del lápiz, sino que debe tenerse el instrumento que se maneja de tal manera, sin esfuerzo ninguno, que caería de la mano si estuviese en posicion vertical. No importa nada que el instrumento sea más ligero ó más pesado, de tal ó cual forma, basta que se le dé la inclinacion necesaria para que se sostenga por sí solo.

Una afeccion del centro nervioso que se manifiesta por la dificultad de emplear los dedos de la mano, no tiene nada que ver con el calambre de los escritores y taquígrafos (los pianistas padecen á veces del mismo mal); esta es una

afeccion local, mientras que en el otro caso se trata meramente de un *sintoma local* de otra afeccion el cual no depende del oficio del enfermo.

FONDA DE TRABAJADORAS.

Va á abrirse en Nueva York bajo el nombre de *Working Women's Hotel*, la fonda fundada por Alejandro T. Stewart, quien regaló para la construccion, nada ménos que la friolera de dos millones de duros. La casa está destinada á proporcionar á las mujeres que se ganan la vida con su trabajo, habitacion, servicio y manutencion, todo de lo mejor, por á lo más 5 duros semanales. El edificio contiene 500 habitaciones particulares, algunas para dos personas y un número adecuado de salas de recibo. En el comedor caben 600 personas y la cocina puede guisar para 5,000. El Sr. Stewart ha calculado que su fonda daría la independendencia á 1,000 trabajadoras y ayudaría á 3,000 más en el camino hacia este fin.

INDUSTRIA SALUBRIFICADA.

La fabricacion del negro animal ó polvos de marfil, era hasta ahora una industria de aquellas que debian ejercerse en despoblado por la molestia que causaban al vecindario los olores que se desprendian en la calcinacion de los huesos. El Sr. Huyard, de Burdeos, ha discurrido un sistema que remedia los inconvenientes de los procedimientos antiguos, y al mismo tiempo permite aprovechar mejor los productos accesorios, las aguas amoniacaes, el alquitran y los gases. Bajo el punto de vista higiénico, dice el *Journal d'Hygiène*, la inmensa ventaja realizada por el sistema Huyard, consiste en la transformacion de unas operaciones que esparcen la infeccion á distancia, en operaciones hasta exentas de incomodidad para los operarios.

Un Sr. Ganne ha inventado un aparato para proteger á los trabajadores contra los accidentes que pueden resultar por las sierras circulares.

La salud del proletario.

LA SUERTE DE LOS CARDADORES DE LANA.

El peligro que acompaña la ocupacion del cardador de lana, ha llamado siempre la atencion de los higienistas y se creia que el mucho polvo que producen y respiran los que cardan la lana, era la causa del mal, porque irrita el

pulmon y puede conducir á la tisis en los individuos predispuestos para esta enfermedad. Mas recientemente se ha observado que hay otro peligro más directo en el polvo procedente de algunas clases de lana, pues causa una verdadera infección de la sangre, la cual produce una enfermedad específica mortal. En vista de esto se ha insistido en la necesidad de adoptar las precauciones convenientes para impedir la entrada del polvo en el organismo. Estas precauciones pueden ser individuales, no trabajando el cardador nunca sin un respirador que filtre perfectamente el aire; ó generales, procurándose reducir al minimum la cantidad de polvo esparcido en la atmósfera del local de trabajo, ya por medio de una ventilación natural, ya á beneficio de aparatos á propósito, siendo preferible este último proceder, porque permitiría recoger y destruir el polvo nocivo. Ni la higiene personal, ni la higiene profesional han de practicarse en detrimento de la higiene pública.

LA NEURÓSIS DE LAS COCINERAS.

Al primer momento, tal vez asomará á vuestros labios una sonrisa ó un aire interrogativo. Pensaréis, sin duda, que un hombre que, segun dicen, ve locos por todas partes, (y que, entre paréntesis, no suele equivocarse), ansia una víctima para una de las casillas de su nosografía, ó se regocija á la idea de aumentar el número de sus pensionistas, ó bien todavía, veréis en esta sencilla nota un modo de distracción más ó menos útil, y ejercitándose con mayor ó menor oportunidad, en un asunto agotado por la inventiva de los novelistas y caricaturistas.

Desengañaos. No pierdo de vista que soy frances, y por consiguiente, lo que debo al sexo débil; ni que soy médico, y por consiguiente, lo que debo á la ciencia. Desde mucho tiempo yo sabía que cada profesion tiene sus enfermedades y había llegado á este otro axioma: *Todo oficio tiene su neurósis*, cuando me llamaron la atención ciertas anomalías de la sensibilidad y hasta del ánimo de las cocineras. Cocineras, digo, pues, aunque en una población que yo conocía por cada cinco pasteleros hubiese cinco alienados, en rigor podía atribuir su afección á los excesos alcohólicos; y por otra parte, no habiéndome permitido mi fortuna tener siempre sirvientes masculinos, no puedo hablar de ellos. Dos ejemplos tomados al azar. Una llamada Juanita, que vivía con uno de mis parientes que recibía los mártres, se ponía tan intratable todos los mártres por la tarde despues de comer, que era preciso mandarla acostar para evitar un escándalo. Otra llamada Catalina, sirvienta de un amigo mío muy hospitalario, se exasperaba de tal manera siempre que convidaba su amo, que yo temía su presencia y muchas veces me privaba de asistir á las comidas para evitarme sus arranques. Estas extravagancias no las observaba en las niñeras ni en las amas de gobierno: no se manifestaban en las novicias ó aprendices y desaparecían con el cambio de profesion. Recogí mis recuerdos, interrogué á los jefes de casa, á las oficinas de colocaciones; y del conjunto de mis observaciones, como de sus indicaciones, concluí por esta sumaria exposición: Las cocineras tienen en general el genio desigual, un orgullo excesivo, la voluntad caprichosa ó testaruda, un carácter sumamente irritable, bronco y extravagante. Raras veces sufren las reconvenciones y hasta las observaciones; al llegar á cosa de 35 años tienen momentos de desvario, despues van perdiendo paulatinamente su inte-

ligencia. Los flujos menstruales, demasiado abundantes ó insuficientes, mezclados frecuentemente á flujos blancos, van precedidos ó acompañados de agitacion, insomnio, irascibilidad y una variacion de humor más visible. En esta época, una friolera provoca su descontento y á veces sus palabras se hacen impolíticas, insolentes y rayan en la divagacion; algunas tienen vértigos, estados cataleptiformes ó histéricos. Comen poco, digieren penosamente y están constipadas. Si pueden dominarse temporalmente, engañan por una actitud y una voz mesuradas; pero cuando han adquirido cierta familiaridad se abandonan á la dureza y la cólera que forman el fondo de su carácter. Algunas por el timbre ó el diapason de su voz parece que están continuamente encolerizadas. Raras veces permanecen mucho tiempo en la misma casa, no están bien en ninguna parte, aman la novedad, no cobran afecto á sus amos, y toman resoluciones tan bruscas como irreflexivas; crédulas, no obstante, son accesibles á las seducciones que llenan su vida de peripecias grotescas. Este estado, aunque no es periódico, se manifiesta por accesos cortos y aproximados durante los cuales quiebran mucho, desahogando su cólera en lo que les viene á la mano, é inmutándose poco por las escenas que ellas ocasionan. De diez que en cinco años he tenido, nueve ofrecían este retrato; excepto la última, y aún nos ha dejado al cabo de dos meses sin que jamas haya podido saber el motivo de su partida ni podido oír de ella ninguna respuesta. Ahora debo declarar que nuestros criados comen lo mismo que nosotros, velan muy raras veces y se levantan á una hora muy razonable: era necesaria esta aclaracion para que no se buscara en nosotros (como habituados á tratar con locos) una explicacion maligna.

¿Á qué atribuir esta disposicion, ó si se prefiere, esta neuropatia? — ¿Á la vida sedentaria, al calor de los hornillos, á las emanaciones del ácido carbónico?

—Probablemente á la reunion de estas tres causas á las cuales podrian agregarse: el alejamiento del pais natal, el descenso en la escala social que sufren por el amor al lucro, móvil comun, por otra parte, á los tres cuartos de los criados, humillados hoy dia con servir y no tocar el piano.

Sabida es la accion del sol sobre el cerebro. Todos hemos oído hablar de esos Abderitanos que perdieron la cabeza durante una representacion teatral, y ninguno de nuestros profesores ignora que la *calentura* es una especie de fiebre cálida adquirida al pasar bajo los ardientes rayos del trópico. Las quemaduras de la cara y cráneo determinan muy amenudo la meningitis á la cual están expuestos los maquinistas empleados en las vías férreas.

Ademas la falta de ejercicio al aire libre, la fatiga corporal en el mismo sitio, embotan el apetito, alteran la nutricion, empobrecen la sangre, engendran la anemia y excitan el sistema nervioso, como lo prueban los hombres de bufete que se entregan con exceso á los trabajos mentales. Por último, el ácido carbónico favorece al predominio de la sangre venosa, determina síncope, vértigos, hasta convulsiones; pues que Plater. F. cita una catalepsia de esta clase; y los prácticos saben cuán peligroso es el uso de braseros de carbon, que congestionan el útero, producen la leucorrea, la dismenorrea y reacciones cerebro-espinales.

Las personas expuestas al vapor de carbon enloquecen á menudo, habia dicho E. Conrot. La mayor parte de las que se acogen á la Salitrería son cocineiras que despues de su curacion declaran que ese vapor las habia puesto enfermas.

Habiendo encontrado este pasaje, tan conforme con mis ideas, me apresuré á ver lo que Esquirol, médico de la misma Salitrería, pensaba de esta causa de enfermedad, y hé aquí lo que he leído: «Las profesiones que exponen al homi-

bre al ardor del sol y á los vapores de carbon, las que le obligan á vivir entre óxidos metálicos favorecen el desarrollo de la locura: hallanse en este caso los cocineros, los panaderos y los mineros.» Empero, en su cuadro de las profesiones como causa de la mania, las cocineras ocupan solamente el quinto lugar. En la recapitulacion de las causas de la locura en general, estas mismas cocineras ocupan tan sólo el quinto lugar entre ocho profesiones enunciadas.

Por otra parte, hojeando nuestras estadísticas no veo que en ellas ocupen las cocineras un rango elevado; pues apenas entre las que ofrecen observaciones más detalladas se encuentran una ó dos por volumen, y Ramazzini no las hace figurar en su célebre monografía sobre las enfermedades de los artesanos. Hay evidentemente aquí un vacío que no intento llenar, pero sobre el cual he querido llamar la atencion.

Mi objeto no es demostrar que todas las cocineras sean aptas para la alienacion. Tal opinion sería exclusiva y contraria á la verdad. Creo, por lo que he visto y oído decir, que las condiciones materiales en que viven estas fámulas acaban por sujetarlas á un estado nervioso, susceptible de disiparse mediante un cambio de oficio, pero que á la larga crea un estado mental próximo á la vesanía ó á la locura, y que, sin coartar su libre albedrío, sería una atenuacion de responsabilidad en caso de crimen, de delito ó de sevicia de su parte.

A vosotros, ilustrados profesores, prácticos esparcidos que penetráis en la intimidad de las familias, que estáis en contacto con un número considerable de esas mujeres, os corresponde contrastar mis observaciones y hacer su crítica. (*Revue de littérature médicale*, Año III, núm. 5).

LAS INDUSTRIAS OFENSIVAS.

Sobre este asunto publica un interesante artículo *La Revista sabatina* de Londres, correspondiente al 23 de marzo, con motivo de haber terminado el Dr. Ballard la primera parte de la investigacion sobre los inconvenientes de los esfluvios procedentes de la industria manufacturera. Esta investigacion continuada durante los tres años últimos pasados ha sido dirigida por el *Oficial médico de la Junta de gobierno local*; una especie de Direccion de Sanidad civil.

Generalmente se cree que estas industrias molestas existen tan sólo en ciertos distritos, y que el público en general está poco interesado en la cuestion, porque nadie está obligado á vivir en aquellos distritos contra su voluntad, y los que allí viven sacan provecho de la molestia. El Dr. Ballard halló que la mayor parte de los negocios insalubres están más ó menos difusamente esparcidos sobre todo el país, encontrándose casi en cada ciudad y en muchas uno ó más de ellos, y á veces en una proporcion muy considerable sin que las autoridades locales reciban quejas sobre el particular. No les gusta á los ingleses ser malos vecinos, prefieren sufrir molestias y fastidiarse, ántes que presentar una queja contra un hombre á quien ven tal vez cada día. Algunás veces la industria que produce la molestia, se encuentra en las manos del hombre más importante del lugar y los que sufren por ella callan por temor de enemistarse con él. Otras veces los que sufren por una industria son precisamente los que viven de ella y no es probable que estos se quejen. A veces sucede tambien que muchas incomodidades se jūntan y los molestados no saben contra cual les conviene proceder. Muchas circunstancias locales contribuyen á determinar ó

modificar la extension en que se esparcen las molestias. Ademas de las diferencias que resultan de la densidad de los efluvios, hay otras que provienen de la configuracion del suelo, de la inmediata vecindad de los trabajos ó de los trabajos mismos. Así por ejemplo, una chimenea alta aliviara los que viven cerca de ella á expensas de los que viven á distancia. Mas si los efluvios se descargan en la cercania del suelo sólo sufrirán los vecinos quedando inmunes los que viven más léjos. Con todo, si el país circunvecino es llano y abierto, aún los vapores descargados cerca del suelo pueden difundirse á distancia de uno ó dos kilómetros, mientras que los mismos vapores descargados en una ciudad pueden no traspasar la calle contigua. La afirmacion de que los efluvios se perciben en alguna distancia del sitio donde se desprenden, no se puede por lo tanto refutar, probando que no se han observado cerca de aquel sitio.

El Dr. Ballard no intenta en su informe dar una clasificacion cientifica de este género de molestias. En muchos casos los efluvios son muy compuestos y en otros su naturaleza química es del todo indeterminada. Tampoco puede tomarse por base de clasificacion el daño que producen, porque este puede en apariencias ser el mismo por parte de efluvios muy diferentes. La division que el Dr. Ballard ha adoptado para su investigacion, ordena las industrias ofensivas bajo seis capitulos: la cria de animales; la matanza de animales; las industrias que elaboran sustancias animales, vegetales y minerales; y las industrias que trabajan con sustancias de origen mixto. Al principio mismo de la investigacion se presentaba la dificultad de establecer el significado exacto de la insalubridad de los efluvios industriales. El Dr. Ballard sugiere dos definiciones que aplicadas alternativamente resuelven á su parecer todos los casos. «Perjudicial para la salud» puede significar que los efluvios ofensivos causan perturbaciones funcionales que continuando ó repitiéndose tiendan á deteriorar la salud ó las fuerzas en general, ó bien puede significar que las personas expuestas á estos efluvios sufren una merma en su oído, ó se hacen más susceptibles de ser atacados por enfermedades determinadas ó ménos aptas para curarse de ellas. No cabe duda de que los efluvios ofensivos entran en la primera definicion. Produzcan ó no enfermedad específica los malos olores, lo cierto es que causan gran fastidio.

En las personas raras el mal puede quedar limitado á esto, aunque tambien para éstos, si la exposicion de los efluvios es contingente, la vida se hace fastidiosa resultando difícil trazar la divisoria entre semejante estado y verdadera falta de salud.

En cuanto á la produccion de enfermedades específicas, es costumbre de los fabricantes presentar sus obreros como prueba de que no hay nada insalubre en su industria.

La invariabilidad de esta indicacion, cualquiera que sea la industria, basta para hacer sospechosa la demostracion.

Estando en el interes de un hombre que sabe que su industria tiene mala fama, poder echar mano de este argumento, recordará los casos en que sus trabajadores han quedado sanos ó ha sido posible atribuir sus afecciones á otras causas que la insalubridad del oficio, y olvidará aquellos casos en que se ha averiguado ó sospechado el influjo de las emanaciones insalubres. Estas pueden muchas veces ser la causa de enfermedades positivas y los obreros que ven que pierden la salud por efecto de su ocupacion, la cambian sin manifestar la razon que les induce á ello. Mas aún cuando la afirmacion de los industriales fuese exacta, esto no probaria que los que viven cerca de la fábrica sin trabajar en ella, gozan de la misma inmunidad. Frecuentemente se tiene mucho cuidado

para llevar lejos los vapores insalubres del establecimiento, y el Dr. Ballard ha notado que á consecuencia de esto, los effluvios son á veces mucho más perceptibles fuera de la fábrica que dentro. En estos casos los trabajadores ocupados sufren ménos que sus esposas é hijos que viven en la cercanía.

Por lo demas hay cuatro razones que nos hacen creer á *priori* que los effluvios molestos han de ser perjudiciales para la salud aunque no haya una prueba directa que lo demuestre. En primer lugar las ciudades son ménos salubres que el campo, porque su aire es ménos puro, y una de las causas que producen la impureza de la atmósfera es precisamente el desprendimiento de semejantes effluvios.

En segundo lugar no hay duda de que son insalubres las emanaciones procedentes de sustancias animales en descomposicion, y un gran número de industrias da lugar á semejantes emanaciones. En tercer lugar los despojos que trabajan algunas industrias insalubres pueden estar infectados con el contagio específico de ciertas enfermedades, y los effluvios procedentes de estos despojos pueden por consiguiente comunicar este contagio. Finalmente hay sustancias químicas que irritan las superficies mucosas con las que se ponen en contacto, y los effluvios de estas sustancias pueden, aunque en grado menor, participar de este poder irritante. Por otra parte es á menudo muy difícil alegar una prueba positiva de que los effluvios ofensivos son perjudiciales para la salud. La clase de personas que viven en la vecindad de industrias ofensivas suelen al mismo tiempo estar expuestas á otros influjos insalubres y cuando el desaseo y el hacinamiento y los alimentos insalubres actúan sobre el mismo individuo es imposible asegurar que el daño que podía atribuirse á effluvios ofensivos, si estas causas no existiesen, no procede de estos influjos afines pero distintos.

Estas consideraciones pierden mucho de su importancia por el hecho de que todas las industrias que producen emanaciones ofensivas, pueden ejercerse ahora sin causar molestia alguna, y no cabe duda de que es necesario lograr que se ejerzan sin fastidio para nadie. Los medios de alcanzar esto no son costosos; al contrario, la debida prevencion de las molestias resulta muchas veces en beneficio de las industrias que las causan. Y aún cuando no fuera así, no hay motivo por qué en las grandes poblaciones la vida se haga ingrata y la salud perjudicada por effluvios ofensivos, cuando está en el poder del industrial impedir la emanacion de los effluvios sin dejar de ejercer su industria.

ENFERMEDAD DE LOS TRABAJADORES DE MAR.

Un medico danes, Sr. Heiberg, acaba de publicar, segun una comunicacion dirigida al Dr. José Berruti, catedrático de Turin y director de *L'Indipendente*, unas observaciones muy curiosas sobre las alteraciones que en su salud sufren los obreros empleados á excavar el fondo del mar para los fundamentos de los pilares destinados á llevar un puente sobre el estrecho de Limfyord, que separa la parte septentrional de Yutaterra del resto de la península. El trabajo se hace en el fondo del agua á beneficio de un cilindro hueco, en el cual la presion del aire puede llegar á tres atmósferas. La parte superior del aparato, la cámara de aire, está separada del resto, de manera que toda comunicacion puede interrumpirse á voluntad mientras que el aire exterior tiene acceso por una abertura muy pequeña; así resulta posible regular la disminucion sucesiva de la

precaucion indispensable para conservar la salud de los obreros. Estos son todos hombres robustos y sanos, en su mayor parte italianos, húngaros y bohemios; no permanecen ocupados en el fondo del cilindro más de dos ó tres horas seguidas, pasando luego á la cámara de aire en que la presión se disminuye gradualmente hasta que pueden salir sin peligro. Aun cuando los obreros estén ya acostumbrados al trabajo, al entrar en el cilindro, sienten zumbidos y respiran con dificultad; su pulso baja á veces á 60. Si no quedan bastante tiempo en la cámara de aire para hacer gradual la transición del aire comprimido en que trabajaban al aire exterior, se ven atacados de dolores en todas las articulaciones, de prurito en la piel y de cierta opresión, acelerándose el pulso hasta 120 y 130; en los casos graves sobreviene cianosis, soñolencia, parálisis de las extremidades de la vejiga y del recto; en otros casos se observa enfisema subcutánea, especialmente en el pecho, los sobacos y los brazos; un síntoma casi constante es un dolor vivo en la región lumbar, que aumenta con la presión sobre las apófisis espinosas.

A veces estos síntomas se presentan en seguida al salir del cilindro, otras veces al cabo de pocas horas y pueden ser bastante graves para producir la muerte ó la parálisis duradera de las extremidades, y en los casos más leves, una enfermedad de unos cuantos días de duración.

De los 13 casos publicados por Heiberg, 10 curaron al cabo de pocos días, 2 se mejoraron, pero los individuos no pudieron volver á trabajar y 1 terminó con la muerte en diez días. El tratamiento fué sintomático, administrándose, entre otras cosas, los baños de vapor. Las exhalaciones de oxígeno, cuya utilidad ha sido demostrada por Bert en sus experimentos con animales, no se han ensayado aún en el hombre.

Para prevenir la enfermedad se ha disminuído la abertura porque entra el aire en la cámara, con buenos resultados en cuanto á la frecuencia é intensidad de los accidentes.

PROTECCION DE LOS OBREROS CONTRA LOS ACCIDENTES

DE LAS SIERRAS CIRCULARES.

El empleo de la mayor parte de las máquinas puede producir accidentes y heridas más ó menos graves á los obreros; pero entre las más peligrosas, se pueden señalar las sierras de todas clases, y sobre todo las sierras circulares.

Se conocen muchas disposiciones encaminadas á disminuir el peligro; pero son muy raros los aparatos preservadores colocados en estas terribles máquinas. Esto se debe, sobre todo, al embarazo que su empleo ocasiona al operador.

El Sr. Gaune, aserrador mecánico en los talleres de los Sres. Pleyel Wolff y compañía, parece que ha resuelto el problema de un modo satisfactorio.

Al efecto, recubre la parte aparente de la sierra con una envolvente que deja libre la porción de la herramienta necesaria para el paso de las maderas á la acción de la hoja.

Esta envolvente está suspendida de un modo rígido, de un colgadero fijado sobre el banco de la máquina.

Una cremallera, en los grandes aparatos, una varilla sencilla con manguito resbalador y tornillo de presión, en los más pequeños, une la envolvente al colgadero, y permite levantar rápidamente esta envolvente y llevarla á un costado

pronta á ser reemplazada, cuando convenga examinar ó levantar la sierra; en cualquier caso, permiten arreglar la distancia de la envolvente á la tabla, segun el espesor de la madera.

Como accesorio muy importante, hace parte de la envolvente una plancha metálica que se fija en el banco detras de la sierra.

Esta plancha mantiene los dos costados de las tablas aserradas de modo que se impide todo contacto con la sierra; contacto que ordinariamente se impide introduciendo cuñas, que se ponen á la mano, pero este procedimiento no es siempre eficaz, y ocurren por esta causa accidentes particulares, el levantamiento y la proyeccion de las partes de madera por la sierra.

En resúmen, bajo una forma muy sencilla y sumamente práctica, ha resuelto el Sr. Gaune la cuestion; dando un medio eficaz de atenuar, en gran manera, el número de los accidentes de este género, ignorados generalmente del público, sin que por esto sean más sensibles.

CONTRA VENENO DEL AZOGUE Y DEL PLOMO.

El jurado belga ha concedido al Sr. Melsens el premio de 10,000 francos, instituido por el Dr. Guinard, para recompensar la obra mejor para mejorar moral ó físicamente las condiciones de la clase obrera. Esta decision tiene por objeto recompensar el método curativo por el cual el Sr. Melsens combate los envenenamientos producidos por las emanaciones y por la absorcion de los metales venenosos, ó bien evita estos envenenamientos con el empleo del *yoduro de potasio*. Las afecciones de esta naturaleza dependen de la presencia en los órganos en que se manifiesta la enfermedad de compuestos metálicos insolubles. El yoduro de potasio les transforma en compuestos solubles y les hace expeler.

Durante mucho tiempo se ha considerado el yoduro de potasio como un veneno. El Sr. Melsens ha principiado por demostrar que es inofensivo, á condicion de que esté puro y se administre en dosis pequeñas al principio y gradualmente crecientes. La administracion de dosis crecidas á personas envenenadas, produciria en la economía una cantidad de sal doble soluble, bastante considerable para que, arrastrada por la circulacion, causara un envenenamiento ordinario.

Los compuestos insolubles del mercurio, lo mismo que los del plomo, se transforman fácilmente en compuestos solubles por medio de los yoduros alcalinos, y estos cuerpos solubles se eliminan por las secreciones del cuerpo. El sulfato de plomo, que es muy poco soluble en agua, es un veneno que mata los animales, y su manejo es tan peligroso como el del carbonato ó albayalde y de todos los demas compuestos insolubles del mismo metal; todos ellos son eliminados por la accion del yoduro de potasio.

Al adjudicar el premio, el jurado belga recordó que el Sr. Melsens había obtenido un premio Monthyon del Instituto de Francia por el mismo descubrimiento.

PROTECCION DE LOS OBREROS DE FÁBRICAS.

Muchos son los países en que los legisladores se han visto obligados á proteger, por medio de leyes especiales, la salud de los trabajadores contra la codicia de los fabricantes, así que contra la imprudencia de los mismos obreros; pero muy pocos son los países en que exista una organizacion adecuada para hacer efectivas aquellas leyes, y muy reducido es el número de los Centros manufactureros en que reciben cabal cumplimiento las disposiciones de la autoridad.

Para que las leyes fabriles se cumplan es necesario la institucion de inspectores de fábricas y talleres, como existe en Inglaterra desde el año de 1862. Actualmente hay 2 inspectores y 40 subinspectores de fábricas, 12 inspectores de minas de hulla y 1 inspector de otras minas, nombrados todos por el gobierno, sin intervencion de los fabricantes y muy bien retribuidos. A todas horas pueden entrar en los establecimientos de su inspeccion, para enterarse de si se cumplen las leyes sobre el trabajo de las mujeres y de los niños, de si los locales de trabajo reúnen las condiciones higiénicas que previene la ley, de si son fundadas las quejas de los trabajadores, etc., y cada medio año han de remitir al gobierno una memoria sobre el resultado de su actividad.

Tambien en Alemania va aumentando el número de inspectores de fábricas, y donde no los hay aún, incumbe á la policia la proteccion de la salud de los trabajadores, como parte importante de su obligacion de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos de sanidad. Por lo demas, la higiene de los trabajadores de fábrica es uno de los asuntos que la joven *Direccion Imperial de Sanidad*, se ha propuesto estudiar para en su día presentar al parlamento un proyecto de ley razonado y documentado, como ha hecho magníficamente en el asunto del comercio de comestibles y demas artículos de consumo.

En Francia la nueva ley de fábricas de 1874 ha creado 15 inspectores, dividiendo el territorio en otras tantas comarcas de inspeccion; ademas los Consejos generales (*Diputaciones provinciales*), pueden nombrar un inspector especial para las fábricas del departamento, y para cada *arrondissement* (*partido judicial*), el prefecto (gobernador civil) nombra una Comision de inspeccion que vele por el cumplimiento de la ley. Y finalmente para que no falte *quien guarde al guarda-bosque*, existe una Comision suprema compuesta de nueve individuos nombrados por el presidente de la República, y formando un Negociado del ministerio de Comercio. A esta Junta suprema de inspeccion, incumbe tambien la redaccion de un parte anual sobre el funcionamiento de esta organizacion. Ignoramos si se ha publicado ó no tal parte ó memoria.

Tambien en Austria, Bélgica, Holanda y Suiza hay inspectores de fábricas, mientras que en otros países la inspeccion de los establecimientos industriales incumbe á la autoridad local.

Hasta ahora en ningun país, salvo Inglaterra, la inspeccion ha sido eficaz.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

I.

Consideraciones generales.—Legislacion.

Las cuestiones de higiene profesional han alcanzado en nuestros días una importancia considerable. Las condiciones defectuosas en que el hombre se encuentra colocado por la profesion que ejerce han quedado desconocidas por mucho tiempo, ó si se sospechaban, eran, por decirlo así, disimuladas por las condiciones de la higiene general; por la miseria, por la ignorancia, por todos los defectos sociales que la ciencia moderna se esfuerza en orillar. El mismo Ramazzini, quien creó de una vez la patología del trabajo, confundía á cada momento los influjos profesionales específicos con los más generales del medio social. Mas á medida que progresa la ciencia, mientras que las condiciones generales mejoran y los influjos nocivos se atenúan, ó desaparece ese factor ineludible del problema higiénico, la profesion se desprende y resulta con más claridad.

Si por un momento nos dejásemos elevar á concebir la hipótesis seductora y quimérica de que la higiene llegara un día á la perfeccion ideal, que los alimentos, los vestidos, las viviendas, etc., nada dejaran que desear á nadie, en cuanto á la comodidad y la salud; que todo, en fin, anduviese lo mejor posible en el mejor de los mundos, el influjo profesional permanecería, no obstante, como testimonio irrecusable de la necesidad del estudio de la higiene y la enfermedad profesional, lo que se adquiere en la lucha incesante que con la materia traba la industria humana, seguiría tan fatalmente pegado al obrero como la herida al soldado.

La Junta organizadora del Congreso internacional de higiene de 1878 al escoger cierto número de cuestiones de interes general, para cuyo estudio y discusion convidó á los higienistas de todos los países, no podía ni debía dejar de incluir en su programa una cuestion de higiene profesional. Si esta eleccion era reclamada por la incontestable importancia que esta ciencia ha alcanzado en nuestros días en los estudios y las preocupaciones de los higienistas, economistas, legisladores, administradores, había ademas de tenerse en cuenta una cuestion de precisa oportunidad y era una suerte el poder aprovechar la Exposicion universal que reúne en Paris todas las nuevas máquinas, todos los nuevos procedimientos de produccion para poner á los ingenieros, los industriales, los inventores en el caso de mostrar lo que han intentado para el saneamiento de las diferentes industrias.

Mas la higiene profesional es una ciencia á la vez demasiado vasta y demasiado compleja para que pueda estudiarse y discutirse en el corto período de tiempo fijado para el Congreso, y la Junta organizadora ha debido limitar la cuestion que proponía los medios de disminuir los peligros que resulten para los trabajadores de las diferentes industrias del empleo de sustancias minerales tóxicas.

El presente dictámen no tiene otro objeto que el de desarrollar este programa para suministrar así una base á las comunicaciones y discusiones de los miembros del Congreso de higiene.

(1) Aunque no tanto como en Inglaterra lo son tambien en Barcelona, por lo que tiene aplicacion á esta localidad la advertencia del autor. (N. del T.).

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTAMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Por lo demas, la cuestion que habia parecido demasiado restringida á algunos individuos de la Junta, abarca, al contrario, un campo ménos extenso; no hay casi ninguna industria en que no sea preciso emplear alguna sustancia de la química mineral, si no siempre tóxica, las más de las veces irritante ó cáustica. Los grandes venenos de la industria, el mercurio, el plomo, el arsénico, el sulfuro de carbono, el cobre, cuyo poder letífero se discute sin que se pongan en tela de juicio sus propiedades tóxicas, y muchas otras sustancias peligrosas se hallan entre las manos de centenares de miles de individuos causando cada año numerosas víctimas.

Es difícil evaluar el número de los trabajadores que están expuestos á la accion nociva de las sustancias minerales tóxicas. Las estadísticas mejor hechas, como por ejemplo la establecida por la Cámara de Comercio de Paris en 1864, no tienen en cuenta en su clasificacion de las profesiones, de las sustancias manejadas por los obreros; estas estadísticas agrupan cierto número de profesiones de una manera á menudo empírica, como por ejemplo, en la estadística de la Cámara de Comercio los carpinteros embaladores y los fabricantes de artículos de caza, van confundidos en la misma clase y seria del todo imposible distinguir en las cifras de esta estadística las que se refieren únicamente á los obreros que fabrican el plomo de caza y que están expuestos á la intoxicacion saturnina.

Hay que hacer de nuevo la estadística de las profesiones industriales.

Mas á falta de cifras exactas que indiquen el número de obreros que por la naturaleza de su trabajo se hallan expuestos á sufrir el influjo nocivo de los compuestos de plomo, mercurio, arsénico, etc., se puede establecer casi completamente el cuadro de las profesiones que necesitan el empleo de cada una de estas sustancias peligrosas.

Para el plomo el Dr. Proust, en su notable *Tratado de higiene pública y privada*, ha arreglado un cuadro en el cual faltan solamente los obreros de las minas de plomo. Pues bien, el Dr. Francisco José Bages (1), dice que entre los 12,000 obreros que extraen de la Sierra de Gador varios minerales, y entre otros la galena ó sulfuro de plomo, se cuentan cada año de 400 á 500 casos de cólico saturnino. En Sajonia, segun refiere Hirt, de 1,000 individuos que trabajan en la extraccion del plomo, 870 son más ó ménos gravemente intoxicados; la edad media de estos obreros es de 42 años, y su mortalidad de 18 por 100 al año.

Tampoco se hallan inscritos en el cuadro del Sr. Proust los obreros que fabrican los diferentes preparados de plomo: los que trabajan en la fabricacion del albayalde, del minio, de la mina anaranjada, del litargio, del cromato de plomo, etc.

Los albayalderos en particular, aunque la higiene de esta industria haya mejorado considerablemente en estos últimos años, en cierto número de estableci-

(1) *Gaceta médica de Madrid* 1861.

mientos dan anualmente un número considerable de enfermos. Para demostrarlo, y para dar una idea de los estragos que el plomo hace cada año en la salud de los habitantes de Paris, hemos creído deber colocar aquí, según los documentos que nos han sido proporcionados por el Sr. Dr. Hillairet, miembro del Consejo de higiene y de salubridad del Sena, los cuadros de los enfermos atacados de afecciones saturninas que entraron en los hospitales durante los años de 1876 y 1877 (2).

Encontramos en estos cuadros al lado de ciertos individuos en que la afección saturnina ha sido puramente accidental y no tiene nada que ver con la profesión ó el trabajo ordinario (guardias municipales, mozos de cordel), ó representantes de todas las industrias señaladas como ocasiones de intoxicación plúmbica. La cifra de los enfermos es considerable como se ve; pero cuánto más lo sería si pudiesen tenerse en cuenta todos los casos que se tratan á domicilio y los que pasan desapercibidos.

Con respecto á la gravedad de estos accidentes, no es dudosa, y si estos cuadros no nos dicen cuántas parálisis han puesto á los enfermos en la imposibilidad de trabajar, al ménos sabemos por uno de los últimos años (1876) cuántas muertes se han tenido que deplorar.

Entre los 634 casos de afecciones saturninas registradas en los hospitales de Paris en 1876, hubo 10 defunciones repartidas así:

Pintores.	5
Albayalderos.	4
Trituradores de colores.	1
Total.	10

Fácil sería reunir en un cuadro, como el Dr. Proust ha hecho para el plomo, las diversas categorías de trabajadores que emplean el mercurio y el arsénico. Sin necesidad de citar el fósforo ni el sulfuro de carbono ni todas las demás sustancias tóxicas, basta atenernos al plomo, mercurio y arsénico para ver cuántas industrias emplean sustancias minerales tóxicas, y cuántos obreros manejan cada día esos productos que tantos inconvenientes y tantos peligros presentan para la salud.

(2) No reproducimos estos cuadros porque ocuparían demasiado espacio; basta saber que el número total de los enfermos fué de 634 en 1876 y de 630 en 1877.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Legislacion: Estos inconvenientes tan graves, esos peligros tan serios, han llamado forzosamente, por su evidencia, la atencion de los legisladores. En todas partes se han tomado medidas legislativas que dan testimonio de una buena intencion, pero que lo más á menudo son incompletas é ineficaces.

Una ojeada rápida sobre la legislacion de los más de los gobiernos europeos bastará para formar nuestro juicio.

En Francia, por lo que se refiere á los establecimientos y las industrias insalubres, la materia se rige por el Decreto orgánico del 15 de octubre de 1810. Este decreto, estableciendo la clasificacion de las industrias, no ha tenido en cuenta más que la salubridad exterior, es decir, que se ha preocupado solamente en los inconvenientes que de tal ó cual fabricacion resultan para los vecinos ó los campos cultivados. Los numerosos actos posteriores concernientes al mismo asunto: la Real orden del 9 de febrero de 1825, por ejemplo, y la Circular del 25 de mayo siguiente, que le sirve de comentario, se contentan con hablar de los talleres y establecimientos que por razon de la insalubridad, ó incomodidad, ó de los peligros que de ellos resultan para la vecindad, no pueden fundarse sin autorizacion.

De la salubridad interior de los talleres no se hace mencion. Tal vez el legislador ha pensado que interponerse entre el amo y el obrero en el contrato que les liga, penetrar en las fábricas para hacer constar defectos y peligros que solamente atañen á los que voluntaria y libremente se exponen á los mismos, sería á la vez cometer una violacion del domicilio y atentar á la libertad individual.

Sin embargo, repugna admitir que la autoridad, que se interesa tan justamente por la salud de los vecinos de una fábrica, desatienda completamente al estado sanitario de los obreros que trabajan en ella. Así es que, para llenar este vacío de nuestra legislacion, las disposiciones de los prefectos, dadas en virtud de la ley de 1810 y de leyes ó decretos más recientes para autorizar la creacion de establecimientos industriales, contienen casi siempre ciertas cláusulas condicionales relativas á la salubridad interior y hasta fijan, á menudo, el modo de saneamiento que el industrial deberá emplear. Añadimos que lo que ha hecho posible la intervencion administrativa, en la cuestion de salubridad interior, ha sido la feliz creacion por el gobierno de 1848, de los Consejos de higiene y salubridad en las provincias y los partidos judiciales.

Si estos Consejos no adoptan siempre un procedimiento uniforme de saneamiento para las diferentes industrias, y si alguna vez se han hecho condignos de justa critica, es preciso convenir en que prestan grandes y reales servicios poniendo á la administracion prefectoral en el caso de llenar, en muchas ocasiones, los sensibles vacíos de nuestras leyes.

Nuestros vecinos belgas tienen en este punto una legislacion más precisa, no titubeando en introducir en sus códigos prescripciones relativas á la salud de los obreros. Un Real decreto del 29 de enero de 1863 contiene, entre otras, las disposiciones siguientes:

«Las solicitudes de autorizacion expondrán tambien las medidas que se piensen tomar para prevenir ó atenuar los inconvenientes que el establecimiento podría ocasionar, tanto para los obreros ocupados en la explotacion como para

los vecinos y el público.» (Art. 2).—Y un poco más adelante al art. 6: «Las autorizaciones estarán subordinadas á las reservas y condiciones que se juzguen necesarias en el interes de la seguridad y salubridad públicas, así que en el interes de los obreros ocupados en el establecimiento.»

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

En Prusia la ley que rige la materia se halla evidentemente inspirada en el mismo criterio que la francesa y la belga en lo referente á la salubridad y la seguridad de los vecinos; mas allí, como en Bélgica, se nota el deseo de asegurar, hasta cierto punto, la salubridad interior y de amparar la salud de los obreros. En una Instruccion ministerial del 18 de agosto de 1853, en la cual se trazan los deberes de los agentes de la autoridad en el cumplimiento de la ley, se lee que: «cuando para conservar la salud de los obreros jóvenes parezca útil hacer modificaciones ó mejoras en las localidades existentes, el gobierno de la provincia tomará las medidas necesarias para conseguir las amigablemente ó por vía de ejecucion administrativa. Especialmente se recomienda que en las fábricas y establecimientos industriales el aire sea puro y que se evite el exceso de frío y de calor. Se encarece en particular el exámen de los planes de esta clase de establecimientos que se pretendan construir, etc.»

En Dinamarca, aunque este inteligente país es preferentemente marítimo y agrícola, restringiendo la ausencia de minas de carbon y de minerales metálicos notablemente el vuelo de su produccion industrial, no se ha dejado de regular por una ley las condiciones para el establecimiento de fábricas insalubres. Mas esta ley (del 10 de marzo de 1852) como la nuestra, trata únicamente de proteger á los vecinos contra las emanaciones, y sabemos por un eminente higienista dinamarqués, el Sr. Schleissner, que ya de algun tiempo á esta parte se la considera como insuficiente, y que sin duda se enmendará pronto. Por lo demas, en Dinamarca, como en todas partes, la tendencia general de los espíritus á dedicar una seria atencion á las cuestiones de higiene industrial, se hace notar en recientes medidas legislativas, como las Ordenanzas del 16 de diciembre de 1876, para prevenir las explosiones en las actuales fábricas de fósforos, y del 7 de noviembre, referente al trabajo en las fábricas de tabaco.

En Inglaterra las disposiciones fundamentales de orden público que hasta el año de 1866 podian considerarse como vigentes en la materia, eran: el artículo 64 de la *Public Health Act* (31 de agosto de 1848), prescribiendo la autorizacion previa para el establecimiento de ciertas industrias, y el artículo 29 de la *Nuisance Removal Act* (14 de agosto de 1855). En esta última ya no se habla de autorizacion previa sino de los trámites que hay que seguir cuando uno quiere quejarse de un establecimiento que considera insalubre. Este mismo documento legislativo (*Nuisance Removal Act*), limitaba tambien y muy estrechamente el derecho de la administracion de visitar los establecimientos perjudiciales. Era acaso exagerar un poco el respeto de la propiedad el asegurar su inviolabilidad en detrimento de la salud pública.

La *Sanitary Act* de 1866, ley importantísima en 69 artículos, ha modificado

notablemente esas condiciones, tratando de las viviendas insalubres, de la limpieza de las fábricas, de su ventilacion, de la necesidad de eliminar ó hacer inofensivos los gases, vapores, polvos que pudiesen perjudicar la salud de los obreros, dando á las autoridades poderes extensos para prescribir las necesarias medidas de saneamiento y autorizándolas á todas horas de día y de noche á entrar en los locales sospechosos durante las operaciones que puedan engendrar la insalubridad.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

La ley suiza (*Loi fédérale concernant le travail des fabriques*, 23 de marzo de 1877), sin descuidar los intereses sanitarios de la vecindad, atiende principalmente al amparo de la salud de los obreros. Exige la autorizacion previa del Gobierno cantonal para establecer, explotar ó transformar una fábrica. En Suiza no hay, como en Francia, una clasificacion de las industrias insalubres, y la libertad de establecer fábricas y talleres no está cohibida en la práctica; si se quiere tener en cuenta, y esto se hace con rigor, los inconvenientes de cada establecimiento bajo el punto de vista de la higiene pública, hay que examinar cada caso especial y no determinar categorías de antemano y empíricamente.

Por lo demas, la ley federal es una de las más explícitas, y parece que todo está previsto.

A los propietarios de fábricas les obliga á tomar todas las precauciones para asegurar la seguridad y la higiene del trabajo; les prescribe den aviso á la autoridad competente de todos los casos de lesiones graves ó de muerte violenta sucedidas en sus establecimientos, y determina rigurosamente sus responsabilidades. Sin quitar á los fabricantes la libertad de organizar como lo entiendan el trabajo y la policia de sus fábricas, exige que las multas que se impusiesen á los obreros, se inviertan exclusivamente en interes de los mismos, destinándolas á cajas de socorro. El reglamento establecido por el amo debe someterse á la autoridad cantonal, que no lo ratificará sin haber oído ántes la opinion de los obreros interesados. Esta ley no tiene reparo en hacerse cargo de los más pequeños detalles, fijando el modo de pagar á los obreros, la duracion del jornal, las condiciones del trabajo de noche, del trabajo de las mujeres y de los menores de edad. Unos inspectores nombrados por el Consejo federal están encargados de velar por el cumplimiento de la ley. En fin, es una de las mejores leyes de higiene pública que hemos tenido á la vista para nuestro trabajo, y creemos útil citar unos párrafos referentes á la cuestion de higiene profesional que aquí nos interesa particularmente.

Art. 2.º En todas las fábricas, los talleres, máquinas é instrumentos se establecerán y mantendrán de la manera más apropiada para proteger la salud y la vida de los obreros.

Se velará sobre todo porque los talleres estén bien alumbrados durante las horas de trabajo, que la atmósfera se halle en lo posible exenta de polvo y que el aire se renueve constantemente, en proporcion al número de obreros, á los aparatos de alumbrado y á las emanaciones deletéreas que pueden producirse.

Las partes de las máquinas y las correas de transmision que ofrezcan peligros para los obreros, estarán cuidadosamente cerradas.

En general, para proteger la salud de los obreros y prevenir los accidentes, se tomarán todas las medidas que la experiencia haya demostrado oportunas, y cuya aplicacion permiten los progresos de la ciencia y las condiciones especiales de la localidad.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Art. 3. Toda persona que quiera establecer ó explotar una fábrica ó transformar una fábrica ya establecida, debe comunicar su intencion al Gobierno cantonal, indicando la naturaleza de la explotacion proyectada. Debe presentar el plano de la construccion y distribucion interior de su establecimiento para que la autoridad pueda convencerse de que las prescripciones de la presente ley han sido observadas en todos los puntos.

Ninguna fábrica puede abrirse ó funcionar sin la autorizacion expresa del Gobierno. Si la naturaleza de la industria ofrece peligros excepcionales para la salud y vida de los obreros ó de la poblacion vecina, la autoridad concederá la autorizacion con las reservas que creyere útiles.

Si durante la explotacion de una fábrica se nota que presenta inconvenientes que comprometen la salud y vida de los obreros ó vecinos, la autoridad hará cesar el estado de cosas, fijando un plazo perentorio para remediarlo, ó suspendiendo la autorizacion de explotar, si las circunstancias lo exigieren.

Art. 11. (Despues de fijar la duracion del trabajo, sigue el párrafo siguiente):

«Se concederá á los obreros, en medio de su jornal, un descanso de una hora al ménos para la comida. Unos locales convenientes calentados en invierno, y fuera de las salas de trabajo, se pondrán gratuitamente á la disposicion de los obreros que traen ó se hacen traer la comida á la fábrica.»

En Suecia la ley de salud pública, dada en 1874, confiere á los Consejos comunales de Sanidad el derecho de vigilar que las fábricas y talleres se establezcan de manera que no salgan perjudicados los vecinos ni los obreros. Esta ley, como se ve, no desatiende del todo á la salud de los trabajadores; sin embargo, se considera como insuficiente, y el Congreso de los diputados ha pedido al Gobierno que la cuestion vuelva á estudiarse. Una comision ha sido nombrada que elabore un proyecto sometido actualmente al exámen de los Consejos municipales. Solamente despues de esta investigacion, será votada una ley nueva más apropiada á las necesidades de la higiene pública y profesional.

En cuanto á Rusia, el señor conde de Suzor, arquitecto de la ciudad de San Petersburgo, nos ha favorecido con los preciosos informes que vamos á reproducir:

«En Rusia no hay reglamentos especiales que indiquen las medidas que hay que tomar para prevenir en las fábricas y herrerías los malos efectos del aire viciado ó de las exhalaciones malsanas en la salud de los obreros. Se ha reconocido como imposible, ó al ménos sumamente difícil, elaborar reglamentos que en todos los ramos de la industria puedan indicar de una manera práctica y

exacta las medidas convenientes para prevenir el efecto de la corrupcion del aire; los rápidos progresos que hacen casi diariamente la industria y la química industrial harian pronto insuficientes ó inaplicables semejantes reglamentos; por este motivo la legislacion rusa, y especialmente el código médico y el código de las construcciones, dan á la autoridad local el derecho de exigir que la construccion, instalacion y explotacion de las fábricas, herrerías, etc., se hagan en condiciones que satisfagan enteramente las exigencias de la higiene, lo cual equivale en lo posible á los reglamentos especiales que existen en otros países.

Con el objeto arriba indicado se han prescrito las medidas siguientes:

1.^a Una comision oficial compuesta del arquitecto ó ingeniero de la ciudad ó del partido, un médico, un concejal del municipio, el jefe de orden público y un individuo del consejo fabril examinarán el sitio en que ha de construirse la fábrica ó herrería. La comision levantará un acta de su examen, consignando las medidas que encuentre útiles ó necesarias, tanto para prevenir las reclamaciones de los habitantes de la vecindad, como para guardar la salud de los obreros.

2.^a Los planos detallados del edificio proyectado se someterán al examen del comité técnico del municipio ó de la provincia.

Á este comité incumbe, segun el código de las construcciones, el derecho y hasta la obligacion de imponer el proyecto sometido á su examen y aprobacion todas las modificaciones que encuentre necesarias, tanto para satisfacer los requisitos de estabilidad, de solidez y de higiene, como para prevenir los peligros de incendio, sin desatender á las necesidades de la fabricacion y explotacion; ademas el comité dedica una atencion especial á los medios con que se pretende obtener la ventilacion.

3.^a Terminada la construccion de la herrería ó fábrica, una comision especial, análoga á la que hace el examen previo de la situacion, verificará una inspeccion detenida del edificio para averiguar si la construccion es, bajo todos conceptos, conforme con el proyecto aprobado; si todas las providencias para una buena ventilacion se han tomado; si las máquinas están colocadas de manera que revelen los accidentes, y si están aisladas con rejas ó balaustre del lado que pasan los obreros; esta comision levanta un acta de su examen y puede exigir las mejoras que le parezcan útiles. Esta acta es de mucha importancia, porque debe hacer constar la buena ó mala situacion de la fábrica, y suministra á la autoridad local los motivos racionales para permitir ó prohibir la explotacion.

La autoridad local tiene ademas el derecho de exigir en las fábricas y herrerías existentes las instalaciones y modificaciones que le parezcan conducentes á mejorar las condiciones de higiene y salubridad pública.

Para prevenir los accidentes en el caso de incendio y facilitar la pronta evacuacion de los talleres por parte de los obreros, todo taller de más de 15 metros de largo debe tener dos salidas ó dos escaleras incombustibles.

En el caso de haber en las herrerías ó fábricas alojamientos para los obreros, la comision fijará para cada caso, segun las condiciones locales, las dimensiones y el sistema de caldeo y ventilacion, el número máximo de obreros que deben vivir en una cámara.

Con respecto al perjuicio ó daño á que podría estar expuesta la vecindad, todos los establecimientos se hallan divididos en tres clases y están más ó menos alejados de las habitaciones. El Consejo de las manufacturas tiene, no obstante, el derecho de admitir excepciones, mas solamente en favor de las fábricas establecidas en unas condiciones de perfeccionamiento que aniquilen enteramente las emanaciones peligrosas.»

En Italia, según los informes que ha tenido la amabilidad de darnos el Dr. José Rizetti, director del servicio de higiene de la ciudad de Turin, la legislación es del todo insuficiente, pero en la práctica, los poderes competentes saben remediar los inconvenientes que resultan para la salud pública de las herrerías y profesiones insalubres y suplen los vacíos de la ley.

En efecto, una ley del 26 de marzo de 1865 establece simplemente en el artículo 88 que la Diputación provincial debe decidir, á petición de las personas interesadas, cuáles industrias pueden considerarse como insalubres.

La ciudad de Turin ha intentado, hace varios años, obtener la aprobación del Gobierno para sustituir las ordenanzas municipales del 23 de mayo de 1838 con un reglamento sobre las industrias insalubres que debían, como en Francia, dividirse en tres clases; mas esta tentativa no ha tenido éxito, declarando el Ministerio que las diputaciones provinciales deben juzgar para cada caso particular, de la salubridad ó insalubridad de la industria.

Sin embargo, hay cierto número de leyes especiales referentes á la higiene industrial, y además parece que en la práctica se toman las mejores medidas sanitarias. En Turin, por ejemplo, la *dirección del servicio de higiene* está encargada de la inspección de las fábricas que puedan perjudicar la salud, sea de los vecinos, sea de los obreros.

Este servicio de higiene recibe las peticiones relativas al establecimiento de fábricas nuevas, y remite un dictámen que ordinariamente es aprobado por la Diputación provincial, y en que se fijan las condiciones de distancias variables, según los casos y la importancia del establecimiento, y las prescripciones cuyo cumplimiento se exige con rigor para garantizar la salud del personal (ventilación, guantes, caretas, aparejos especiales, etc.).

En Austria-Hungría, la legislación es muda con respecto á la protección de los obreros; no hace más que reglamentar las condiciones en que se permite establecer fábricas peligrosas ó incómodas para la vecindad. (Ley de 1872 sobre las manufacturas; ley de higiene pública de 1876).

En Holanda la situación es, poco más ó menos, la de Francia, es decir, que la ley (del 2 de junio de 1875) trata sobre todo de resguardar la salud de los vecinos y de los cultivos. Con todo, el artículo 12 permite que las autorizaciones se concedan con cláusulas condicionales, de modo que la autoridad no se halla desarmada para la protección de los obreros. Es una cuestión de interpretación, y al discutir la ley el ministro, contestando á una pregunta de un diputado médico, declaró que nada impediría á la autoridad tener en cuenta la salud de los obreros al fijar las condiciones de las autorizaciones. Así la interpretación está indicada, pero un buen texto de ley sería infinitamente preferible.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARÍS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuación).

El estudio comparado de las legislaciones francesas y extranjeras, en lo que se refiere á la salubridad de las fábricas, y en lo que atañe á los medios previstos por las leyes para preservar á los obreros contra las sustancias tóxicas, nos ha parecido necesario al principio de este dictámen. Ya en 1830, en su notable obra

sobre el saneamiento industrial, M. de Freycinet, despues de estudiar las legislaciones francesa, belga, inglesa, podia decir que en general «las legislaciones extranjeras han estipulado mucho más que la nuestra en favor de la *salubridad interior* así que para la inspeccion de los establecimientos.»

El estudio que hemos hecho de la legislacion de los otros países, la lectura detenida de la ley suiza en particular, nos ha conducido hoy á las mismas conclusiones.

Con intencion hemos dejado de examinar un lado de la cuestion legislativa que tiene una influencia de las más grandes sobre la salud pública, pero que precisamente por su importancia mereceria un estudio muy largo y muy especial, digno de fijar la atencion de un congreso futuro; nos referimos á las leyes que rigen el trabajo de los niños en las manufacturas. Es una cuestion que interesa la higiene, no solamente bajo el punto de vista industrial, sino tambien en un concepto más general: el del desarrollo físico y moral de la poblacion.

Casi en todas partes, y desde mucho tiempo, ya se está trabajando en esta cuestion, y excesivamente se ha elevado al límite inferior de la edad. En Francia, donde existe una ley reciente y donde funciona un servicio de inspeccion lleno de celo, pero poco numeroso, sabemos que cierto número de industriales se quejan de la restriccion que les impone la nueva legislacion que consideran como atentatoria á sus intereses comerciales. Hay aquí un error que importa combatir. Nuestros industriales deben saber que al principio se han presentado quejas parecidas en otros países; pero que en todas partes, y sobre todo en Inglaterra, la inmensa mayoría de los industriales ha acabado por felicitarse de estas medidas legislativas que preparan para el mayor bien del porvenir de la industria unos obreros robustos y una clase de trabajadores más ilustrada.

Aquí, como siempre, la higiene está de acuerdo con el interes comercial bien entendido.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Las sustancias minerales tóxicas usadas en las diferentes industrias son peligrosas, sea por su contacto con la piel cuando se manejan en estado sólido ó líquido, sea á la vez por su contacto con la piel y con las mucosas pulmonares ó digestivas cuando se hallan en estado pulacruento ó gáseo, es decir, cuando son susceptibles de mezclarse con la atmósfera ambiente, con la masa aérea en que el obrero respira y se mueve.

La accion de estas sustancias puede ser local, limitándose á desarrollar en la piel ó en las mucosas de las óseas primeras unas eritemas, pústulas, etc., ó bien absorbidas y entradas en la sangre, estas sustancias pueden manifestar secundariamente su accion nociva por una verdadera intoxicacion.

No tenemos la mision de describir aquí los variados accidentes, ya locales, ya generales, determinados por estas sustancias minerales; todos los higienistas conocen estos accidentes descritos por los maestros de la ciencia moderna, por todos aquellos que, piedra por piedra, han erigido el edificio de la patología, profesores cuyos cimientos habían sido asentados por Ramazzini.

Mas hemos de indicar sumariamente las principales medidas higiénicas tomadas contra esos accidentes, solicitando por parte de los concurrentes al Congreso de higiene de 1878 informes nuevos para el saneamiento de las industrias.

Estas medidas higiénicas se aplican ó al individuo directamente ó á la industria que ejerce, es decir, que hay que examinar la cuestion sucesivamente bajo el punto de vista de la higiene individual y el de la higiene industrial.

La higiene individual para los obreros que manosean sustancias tóxicas, comprende por un lado todas las medidas tomadas por el individuo para preservar su piel y sus mucosas del contacto de estas sustancias, y por otro lado las prescripciones relativas al régimen alimenticio ó terapéutico del obrero.

Á la proteccion de la piel se refieren los cuidados generales de limpieza y la cuestion de los vestidos y guantes; á la proteccion de las mucosas se refieren particularmente las *caretas* y los *respiradores*.

En cuanto á los vestidos, la cuestion es muy sencilla, estando todos acordes en desear que los obreros, llegando á la fábrica, puedan quitarse, en un vestido á propósito, su traje ordinario para poner en su lugar un traje de taller, de tela apretada, y cerrando bien en las muñecas y los tobillos para impedir la introduccion de las sustancias gasosas ó pulverulentas entre los vestidos y la piel.

Asimismo todos convienen en que los obreros deben llevar calzado sólido con suelas fuertes; jamas chinelas ó chanclos que dejan penetrar el polvo.

Para la proteccion de las manos seria á menudo necesario llevar guantes, cuyo uso debería ser de rigor en todos los trabajos que no necesitan un tacto muy delicado. La precaucion usada en algunas fábricas de fregarse las manos con polvos de talc para prevenir la absorcion de materias venenosas (polvos arsenicales, etc.), es excelente; pero no basta y no puede reemplazar el uso de guantes en un gran número de casos.

Por lo demas la integridad del tegumento cutáneo se asegurará sobre todo con lociones y los cuidados de limpieza. La utilidad de la limpieza individual es una verdad de Pero Grullo; mas desgraciadamente su recomendacion no es superflua. Á los obreros que trabajan en sustancias minerales tóxicas no se les puede recomendar bastante se laven repetidas veces las manos y la cara cada vez que dejen el trabajo, sea con agua sola, sea con una disolucion neutralizante.

Para dar á comprender la utilidad de estas lociones especiales podrian citarse mil ejemplos; pues los hay tantos como industrias y casos particulares; uno basta. En ciertas fábricas de albayalde se obliga á los obreros, al dejar el trabajo, se laven las manos con una disolucion débil de sulfuro potásico. Esta medida ha producido buenos efectos, y debería completarse con lociones de la cara y el uso de un cepillo de dientes cada vez que los obreros salen del taller.

Mas los obreros manifiestan generalmente una repugnancia difícil de vencer contra estos pequeños cuidados de higiene individual. Aun cuando conocen el peligro, como en la fabricacion del verde de Schweinfurt y en la del albayalde; aun cuando han padecido ya por su profesion, no se puede lograr que practiquen regularmente las abluciones que constituirian la mejor profilaxis. En ciertas fábricas se ha debido renunciar al uso periódico de baños generales, porque semejante obligacion alejaba á los obreros del establecimiento, y se declaraban, como quien dice en huelga, contra la limpieza. Esto se ha visto en Washington, en la fábrica del Sr. Bell, por parte de los obreros que manosean el óxido de plomo.

Hemos observado que el obrero que se resiste tanto á encerrarse en una bañera, gusta de frecuentar en verano los establecimientos de baños fríos, donde encuentra ocasion para una agradable gimnástica. Es de creer, pues, que si se pudiesen instalar en los barrios industriales de las grandes ciudades unas piscinas permanentes de natacion, utilizando, durante el invierno, las aguas de condensacion de las máquinas de vapor de todo un barrio, se habria alcanzado en la higiene individual del obrero un verdadero y grande progreso.

Acabamos de indicar la utilidad del empleo del cepillo de dientes en muchos casos; volvemos al asunto porque se presentá aquí una transicion natural de los efectos de las sustancias minerales tóxicas aplicadas en la piel, á los que resultan de su aplicacion en las mucosas de las vías digestivas y respiratorias. Las sustancias pulverulentas se acumulan á menudo en los surcos profundos que separan los labios de los dientes, entre los dientes mismos, ó en las aberturas producidas por la cáries en el sistema dentario. Los vapores tóxicos pueden encontrar allí una via de absorcion más rápida y una superficie más sensible á su accion local. Por este motivo no debemos pasar por alto la opinion defendida por el Dr. Magitot sobre la necrósis fosfórica y las reglas de higiene que formula como consecuencia de su teoria.

Para el mecanismo de produccion de la necrósis especial de los huesos maxilares, en los talleres en que se maneja el fósforo, estriba exclusivamente «en la penetracion de los vapores fosforosos (ácidos gasosos del fósforo) en el seno de los alvéolos, cuando una cáries dentaria anterior ha hecho permeables la cavidad central y los canales radicales (cáries penetrante).» En una comunicacion á la Academia de las ciencias del 26 de octubre de 1875 hallamos formuladas las siguientes reglas de higiene:

«A) Los jefes de taller deberían someter á los obreros que entran en la fábrica á un exámen de la boca, y rechazar todo individuo afectado de una cáries penetrante ó aplazar su admision hasta despues de la curacion y obluracion de la cáries ó la extraccion del diente y la cicatrizacion completa.

«B) Los que no presenten más que signos de gingivitis ó de cáries en sus primeros periodos podrán admitirse impunemente.

«C) Una visita semestral del personal de los talleres dará á conocer cuáles sean los obreros que, despues de su entrada, pudieran hallarse afectados de cáries penetrante.»

Sin duda parecerá exagerada la opinion del Sr. Magitot, y sabemos que está clinicamente probada la posibilidad de la presencia de la necrósis fosfórica, á pesar de la absoluta integridad de los dientes; sin embargo, se comprende que la cáries constituye una condicion favorable para la accion del veneno, y las prescripciones higiénicas formuladas por el Sr. Magitot conservan toda su importancia.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTAMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

La protección de las mucosas de las vías respiratorias y digestivas, particularmente de las primeras, exige á menudo el empleo de *caretas y respiradores*, de modo que estos instrumentos de proteccion deben fijar un momento nuestra atencion.

Entre estos antifaces y respiradores, los unos destinados á detener los polvos, son aplicables, no solamente en los casos en que las sustancias pulverulentas son tóxicas, sino tambien cuando estas sustancias, sin ejercer una accion verdaderamente tóxica, son sin embargo, la causa de irritacion para la mucosa bronquial. Constan por la mayor parte de telas metálicas con mallas finas, y pueden en rigor sustituirse con una muselina ó una gasa plegada en varios dobleces. Los otros, destinados á impedir el paso á los gases tóxicos ó deletéreos, son necesariamente más complicados y á menudo mucho más; conocida es, por ejemplo, la complicacion de los respiradores de Tyndall, los del Dr. Stenhouse, de Lóndres, no más sencillos, y se componen de una delgada capa de carbon de madera apretada entre dos láminas de tela metálica. El carbon obra aqui á la vez como absorbente y como desinfectante; la calidad del carbon, por lo demas, parece que no es indiferente, recomendando el Dr. Stenhouse, particularmente el carbon de madera preparado mediante el bicloruro de platina.

En ciertos sistemas de caretas el carbon de madera se sustituye con algodón, estopa de seda, clin, lana, etc., mas en el fondo, el principio es siempre el mismo.

Estos aparatos son ya ménos sencillos que los respiradores para polvos, los cuales constan, como hemos dicho, de simples telas metálicas que pueden pliatearse en caso necesario, para que se alteren ménos fácilmente por el uso (precaucion inútil cuando se trata de una atmósfera hidrosulfurada), y prestan servicios reales, no solamente protegiendo las vías respiratorias contra los cuerpos pulverulentos que la respiracion podria arrastrar, sino en ciertas industrias (vidrierías y fundiciones de metales), resguardando la cara del obrero contra el calor de las fraguas ó de los hornos.

La comodidad y sencillez son condiciones indispensables para la vulgarizacion del uso de estos aparatos. El defecto menor de las caretas con capa de algodón, ovata, clin, esponja, etc., (la careta de esponja es la primera que ha sido propuesta para la higiene de los obreros que respiran polvos tóxicos durante su trabajo, debiéndose la idea á Gosse, de Ginebra (1783) es el ser calientes y pesadas. Ciertas caretas, compuestas de esponja mojada entre dos láminas metálicas, y que se han ensayado en Francia en las fábricas de albayalde y de aceduto de plomo, han debido abandonarse porque molestaban á los obreros que llevaban constantemente las manos á la cara para levantar la careta y respirar más libremente, dejando de esta manera de estar protegidos contra la intoxicacion saturnina.

Tenemos motivos para creer que las caretas podrian sustituirse con ventaja con una simple gaza ligeramente glicerinada que permanecería húmeda por la gran afinidad de la glicerina por el agua, y que, gracias á las propiedades pegajosas de esta glicerina, retendrian seguramente los cuerpos pulverulentos.

Más complicado es el aparato por el cual un fabricante de esmalte, Sr. Paris,

ha tomado un diploma que está destinado á impedir la entrada en los órganos respiratorios de los polvos finos de esmalte. Este aparato consta de tres partes: una careta, una caja de aspiracion elevada en la cintura y cubierta de una franela que el aire debe atravesar, y un tubo flexible de comunicacion entre la careta y la caja. La careta es de gutapercha, y siendo fácil ablandar los bordes por medio del agua hirviendo para aplicarla exactamente sobre la cara, mas se concibe la molestia que debe causar. Ademas, la franela que cubre la caja de aspiracion debe mantenerse húmeda, lo cual es una complicacion práctica considerable.

La careta Povrel, llamada absorbente hidráulico, aunque imaginada contra el polvo de asperon, podría servir asimismo contra cualquier otra sustancia pulverulenta, tóxica ó no. Se compone de una careta y un pequeño depósito de agua que debe atravesar el aire durante la inspiracion.

Este depósito tiene encima una válvula que se abre por la aspiracion, dando paso al aire que sale del pulmon. Este sistema, muy ingenioso y verdaderamente útil, bajo el punto de vista experimental, ya que permite determinar por la análisis del agua la cantidad de materias extrañas que el obrero absorbería sin careta en un tiempo dado, es tan pesado é incómodo como el anterior. Podría, con todo, servir para prevenir la absorcion de gases ó vapores tóxicos, haciéndose el agua del depósito, segun el caso, alcalina ó ácida, resultado que por lo demas puede obtenerse con las carátulas de esponja, algodón, etc., empapadas en un líquido conveniente.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTAMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

El Dr. A. Layet, autor de una obra notable sobre la higiene de las profesiones, acaba de imaginar un antifaz que nos parece ofrecer ventajas reales: «Este respirador, nos escribe el Dr. Layet, consta de una capa filtrante metida entre dos láminas de tela metálica ligera. Una de las láminas está fija, la otra se mueve en una charnela, lo que permite renovar fácilmente la capa filtrante (ovata ó cualquier otra sustancia), humedecerla, prepararla en una palabra.

«Esta parte filtrante del respirador no está en relacion inmediata con la cara, sino que se halla separada de la misma por un espacio vacío, verdadera cámara de aire, la cual, interpuesta entre la capa filtradora y la cara, permite al aire espirado escapar por los dos lados, borutando dos valvulitas de cauchuc análogas á las del aparato Denayrouse. Así, no saliendo el aire espirado por las mallas de la careta, ésta no se calienta demasiado, y el obrero tiene siempre delante de las vías respiratorias una capa de aire en movimiento y relativamente fresca. Por supuesto, las válvulas laterales se abren con suma facilidad, mas tan sólo de dentro á fuera...»

Conviene ahora decir que, contra ciertos gases mefíticos, deletéreos, tóxicos, no puede emplearse otro procedimiento que ir en busca, fuera del taller, del aire absolutamente puro. Este es un medio completamente radical, pero que por lo mismo se aplica en todos los casos en que la respiracion podría ser una ocasion de peligro para los obreros, es decir, en los casos en que el aire esté

mezclado, sea con polvos irritantes ó tóxicos, sea con gases deletéreos. Por este procedimiento, ó bien se lleva el aire exterior hasta el obrero por medio de tubos, ó bien se le provee de un reservorio que contenga aire tomado de un oridelicados. Puede de vez en cuando tomar pudin de frutas, siempre que las pastas sean á la vez buenas y ligeras.

La objecion que se hace á los pasteles y pudines de fruta es que las pastas son demasiado ricas para el delicado estómago de un niño: pero no hay nada que decir, á la verdad, cuando la fruta se cuece, pues así son alimentos muy sanos para los niños. Al hacer pudin y pasteles de fruta la parte de pasta no tendrá mezcla alguna. En el «Libro de la Cocina moderna, de Murray,» hay un excelente artículo que yo me tomo la libertad de citar, y de recomendar vivamente á mis buenos lectores lo pongan en práctica. Dice: «*Para preparar dulces de frutas para los niños es mucho mejor que hacerlo en pasteles y pudines, poner tajadas de manzanas, ó ciruelas, ó grosellas, ó uva crespas, etc., dentro de un jarro de barro, y espolvorearlas con tanto azúcar de Lisboa como sea necesario. Dejad el jarro en un horno ó en un fogon con una jicara de agua para evitar que la fruta se queme, ó colocad el jarro dentro de un cazo de agua hasta que se haya confeccionado el contenido. Pueden ponerse dentro del jarro, para comer con la fruta, algunas rebanadas de pan ó un poco de arroz.*»

Las conservas de fresas, frambuesas y uvas espinas son las más saludables para los niños, y deben dárseles de vez en cuando en lugar de azúcar, con el pudin batido de arroz ú otros. La mermelada es tambien muy sana.

Los pudines deben darse despues y no ántes de la carne y de los alimentos vegetales, pues si los dáis ántes, el niño no querrá comérsela toda. Adoptando el régimen de darles pudines *cada* día, vuestro niño necesitará *ménos* carne, alimento que en mucha cantidad es perjudicial á un niño pequeño. Pero no caigáis en el extremo opuesto: dadle cada día un poco *siempre que tenga ya todos los primeros dientes*. Hasta tenerlos, tomará la carne en días alternos, y eso bastará generalmente.

138. *Tan pronto como el niño tenga todos sus primeros dientes, ¿cuál debe ser su dieta y su desayuno?*

Nada mejor puede tomar, cuando le siente bien, que una sopa de leche que se preparará echando sobre las rebanadas del pan leche hirviendo, la cual se comerá con un poco de pan y mantequilla. Esta última, tomada con moderacion, es un alimento sano, nutritivo y que engruesa. Ademas tiende á regularizar los intestinos. Esto debe tenerse presente porque algunas madres equivocadamente guardan á sus niños de comer mantequilla, diciendo que es un alimento demasiado fuerte para su estómago. La leche fresca debe emplearse con preferencia á la crema ó á la leche desnatada. La crema, en tésis general, puede decirse que es demasiado fuerte para el delicado estómago de un niño, y la leche sin crema demasiado pobre cuando es privada de la manteca que contiene. Dad crema y agua cuando no convenga la leche fresca (lo cual sucede de vez en cuando), pero nunca leche sin crema. Entre otros inconvenientes, dicha leche tiene el de producir constipacion y necesitar la frecuente administracion de purgantes. La crema, por otra parte, tiende á regularizar y mover los intestinos.

Aunque yo no sea, por regla general, tan partidario de la crema como de la leche pura y fresca, con todo he encontrado ser muy útil la preparacion alimenticia siguiente, en casos de gran debilidad; mas especialmente cuando el niño estaba muy extenuado por alguna enfermedad inflamatoria, como, por ejemplo,

la inflamacion de los pulmones: Bátase con un tenedor la yema de un huevo y despues mézclese poco á poco con media jícara de té negro muy flojo: endulzad esto con un terron de azúcar y añadid una cucharada de crema. Se dará fre-

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Ingenioso tambien, pero tal vez incómodo, es el aparato indicado por el doctor Archambault para hacer que los obreros que trabajan en la contra-oxidacion del hierro respiren aire puro tomado fuera del taller.— La pared ó muro al cual están adosadas las mesas, tiene frente al lugar ocupado por cada mujer un orificio atravesado por un tubo de hierro blanco, que, por medio de un tubo de cauchú muy flexible y suficientemente largo, comunica con la abertura de una máscara que lleva la obrera delante de la cara. Esta máscara es de gutapercha, es de fácil aplicacion, y un sistema de válvulas de que está provista, permite al aire expirado desprenderse al taller.

En presencia de la gran cantidad de máscaras propuestas, el hecho de que ninguno de sus tipos ha llegado á generalizarse, prueba que todavía nada se ha discurreido que sea verdaderamente cómodo. Casi siempre estos aparatos son demasiado pesados, demasiado calurosos, y necesitan ademas cuidados, precauciones de limpieza que no parece que el obrero esté dispuesto á tomar. Notemos tambien para recuerdo, que los obreros atribuyen al uso de las máscaras un enojoso ridiculo, que con sus sarcasmos persiguen á los que así se precaven contra el peligro, motejando de cobardia su prudencia.—Y sin embargo, estas máscaras, aun las más sencillas, hasta cuando están reemplazadas por un copefe de cáñamo, un pedazo de muselina, una esponja humedecida, prestan servicios muy positivos. El señor de Freycinet dice que el Sr. Bell de Washington, cerca de Newcastle, ha mejorado mucho las condiciones de obreros y obreras que manejan el oxiclورو de plomo, obligándoles á llevar echado delante del rostro un velo de batista. Estos aparatos prestarán todavía mayores resultados cuando la higiene vulgarizada, llevada, por decirlo así, de taller en taller, profesada en medio mismo de los trabajos y de los materiales de cada industria, haya hecho comprender á los trabajadores la extension del mal á que se exponen. Venga entónces quien perfeccione suficientemente los aparatos conocidos para hacerlos ligeros y cómodos, y no tardará en ver su invencion aceptada y unánimemente puesta en uso.

Muchas otras precauciones de higiene individual contriuirían con su aplicacion regular á mejorar la salud general de los obreros, disminuyendo los peligros profesionales. Por ejemplo, debería prohibirse á los obreros el depositar jamas sus alimentos en los talleres en donde pueden estar en contacto con los polvos tóxicos. Una instruccion del Consejo de higiene y de la salubridad del departamento del Sena lo prohibe expresamente á los obreros que trabajan el verde de Schweinfurt (1). Esta instancia encarga tambien que se tomen las co-

(1) Instruccion del 6 de abril de 1866, aprobada por el Prefecto de policia en 16 de mayo de 1866.

medidas fuera del taller; son buenas medidas que convendría generalizar y debería, como en Suiza, hacer de ellas el objeto de un artículo de ley.

Por fin, nunca se insistirá bastante sobre la necesidad, para todo grande establecimiento industrial, de tener organizado un servicio médico y someter el personal á visitas periódicas. El señor de Freycinet, que debe citarse continuamente al tratar de este asunto, dice que por doquier que se ha aceptado este principio, ha visto disminuir la enfermedad profesional.

En lo concerniente al régimen del obrero, no nos parece que tenga que hacerse ninguna indicacion particular. El régimen alimenticio debe ser, conforme son las prescripciones de la higiene general, suficientemente reparador, fijándose especialmente en hacer comprender á los obreros los peligros que para ellos se siguen del uso inmoderado de las bebidas alcohólicas.

Sabido es que se ha preconizado el régimen lácteo para los obreros expuestos á la intoxicacion mercurial, y que se han obtenido así resultados bastante felices; la leche se ha recomendado asimismo contra la intoxicacion saturnina; empero no se ha demostrado que preserve de los envenenamientos plúmbicos, como tampoco el que sean el vino ácido y el vinagre la causa próxima de estos envenenamientos.

Al contrario, la profilaxis de las enfermedades mercuriales y saturninas parece en cierto modo asegurada por el uso interno regular del ioduro de potasio. El Sr. Dr. Melsens, de Bruselas, despues de una serie de estudios y trabajos emprendidos en 1843, y proseguidos despues con perseverancia, ha demostrado las propiedades curativas del ioduro de potasio en las intoxicaciones saturninas y mercuriales. El eminente químico ha demostrado tambien que la curacion podia obtenerse en los obreros que, continuando su trabajo, seguían expuestos á la intoxicacion profesional durante el tratamiento. La ingestion del ioduro de potasio no es aquí un simple medio terapéutico, sino propiamente una excelente medida de higiene profesional (1).

(1) La Academia de Ciencias de Paris ha concedido al Sr. Melsens el premio Montyon para las artes insalubres (sesion 23 abril 1877); y este mismo año la Academia de Medicina de Bélgica le ha dado un premio de 10,000 francos.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

B. — HIGIENE INDUSTRIAL.

La higiene industrial, propiamente dicha, comprende todos los medios empleados para el saneamiento de las industrias. Ya no se trata de medidas individuales, sino de medidas generales aplicables á los talleres, á las máquinas, á los procedimientos de fabricacion, y teniendo por fin y por resultado mejorar la higiene del obrero.

La sustitucion de las máquinas á mano en ciertas industrias (batido y cardadura de la lana, y del algodón, devanado de los capullos del gusano de seda, etc., etc.), constituye por sí sola un poderoso medio de saneamiento. En tésis general puede afirmarse que los progresos de la mecánica han potentemente contribuido á los progresos de la higiene; pero sin salirnos del punto particular en que nos coloca la cuestion propuesta por la comision organizadora del Congreso de higiene de 1878, no podemos extendernos sobre este aspecto interesante de la cuestion, y más bien tenemos que considerar otros medios de saneamiento industrial.

A.) VENTILACION. — La ventilacion es un medio de saneamiento de los talleres, de los más importantes. Acaso es hasta el más importante de todos si se tiene en cuenta que evita casi todos los inconvenientes del estorbo, las emanaciones malsanas que provienen, sea de los gases ó de los vapores, sea de los mecanismos y del aceite de los rodajes, sea de la respiracion de un personal numeroso en un espacio limitado. — La corriente de aire determinada por la ventilacion arrastra ademas consigo una gran parte del polvo de que el aire está cargado.

Un problema que naturalmente se presenta á la inteligencia desde que se trata de la ventilacion es: ¿En qué proporcion debe efectuarse la renovacion del aire? Pero preciso es convenir en que este problema es de difícil resolucion á causa de la multiplicidad de los factores que hay que tener en cuenta. Sin duda en un salon, en un dormitorio, en un espacio cerrado que sólo debe servir de descanso al hombre, se pueden fijar cifras; se puede consignar, por ejemplo, que 4 metros cúbicos de aire bastan por hombre y por día para subvenir á las necesidades de la respiracion, y buscar, por consiguiente, en qué grado debe efectuarse la ventilacion durante un tiempo dado. Pero en los talleres el problema es más complejo, y conviene tener en cuenta los materiales manejados, los desprendimientos que ocasionan, su toxidad especial, etc.; de modo que, respecto de esto, nada puede indicarse en general, y cada caso particular exige un modo distinto de ventilacion. — Lo que se puede decir, no obstante, es que la ventilacion deberá ser tanto más enérgica cuanto mayor sea el número de obreros que para un mismo espacio requieran las necesidades industriales, y cuanto más peligrosas sean para la salud de los que las manejan las sustancias empleadas.

La ventilacion puede obtenerse de un modo artificial por el empleo de máquinas más ó menos complicadas, ó bien naturalmente, por decirlo así, mediante una disposicion conveniente de las aberturas. — Una disposicion útil de las ventanas consistió en estar distribuidas en dos hileras superpuestas y en dos paredes opuestas del taller; compréndese entónces que es posible abrir las ven-

tan superior del lado en que da el sol y las inferiores del lado opuesto. Esta diferencia entre la toma del aire y la salida que luego se le da, basta por sí sola para determinar una corriente; y precisamente sobre este principio se funda una disposición usada en Inglaterra y llamada *sifon automotor de Watson*, disposición imaginada por el Dr. Watson, de Halifax. Conviene á todos los edificios que tienen una escalera de recinto cerrado, por cuya parte superior pueden ser puestos en comunicacion con el aire exterior. «Entonces, dice el señor de Treycinet, de quien tomamos esta descripción, se coloca encima de un orificio, convenientemente dispuesto en el cielo raso de la escalera, una especie de torrecilla dividida por un tabique vertical en dos compartimentos de desigual altura, y cubierta de un casquete que deja circular libremente el aire entre ella y los bordes de la torrecilla. En cada una de las piezas que han de ser ventiladas se practica, encima de la puerta que da á la escalera, un orificio dividido en dos mitades por un diafragma movable alrededor de un eje horizontal. Así las cosas, claro está que el recinto de la escalera y las diversas piezas con él relacionadas, constituyen un vasto conjunto que comunica con el exterior por los dos compartimentos de la torrecilla, los cuales forman como las dos extremidades inferior y superior de todo el sistema. El caldeoamiento de la atmósfera interior no tarda en determinar una corriente que se establece del punto más bajo al punto más elevado, es decir, que el aire exterior descende por el compartimento más bajo y penetra en todas las piezas por el orificio inferior de ventilacion, mientras que á su vez el aire calentado y viciado sale de las piezas por el orificio superior y sigue en sentido inverso que el aire puro, para escaparse, finalmente, por el compartimento más alto de la torrecilla.» Este ingenioso sistema puede evidentemente notificarse y ser adoptado á ciertas disposiciones de la construccion; pudiendo utilizarse, por ejemplo, las cajas de ascensor, de aparatos, para elevar fardos, etc.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Uno de los más sencillos y mejores medios de aereo consiste en un mechero de gas ardiendo cerca del cielo raso debajo de una pequeña chimenea que comunica con el exterior. Á menudo es inútil este mechero, cuando la pieza que se ha de ventilar esté inmediatamente debajo del tejado, especialmente si éste es delgado y construido con sustancias buenas conductoras del calórico, como el palastro ó el zinc. Basta en estos casos que el techo tenga orificios que comuniquen con el aire exterior por chimeneas de 40 á 50 centímetros; se obtiene así una corriente de aire, que basta á mantener muy frescas las piezas. Estas chimeneas pueden estar coronadas por unos casquetes movibles que giran á merced del viento, de modo, que el orificio de salida quede siempre preservado de las corrientes que llegan del exterior.

En rigor se puede en muchos casos airear simplemente los talleres, por medio de fanalones, con láminas persianas, procedimiento cómodo y á veces suficiente.

Pero si indicamos en último lugar este medio tan sencillo, tan elemental de ventilacion natural, es preciso añadir al momento que la ventilacion natural no puede siempre bástar, sea que los trabajos no pueden ser ejecutados sin inconvenientes en locales abiertos, sea que el clima sea muy frio, sea que los vapores deletéreos ó los polvos tóxicos se desarrollen en grande abundancia.

Estas condiciones particulares diversas explican la necesidad, en muchos casos, de la ventilacion artificial.

La ventilacion puede obtenerse artificialmente por tres procedimientos diversos:

Ó bien utilizando los aparatos de calefaccion (estufas, chimeneas de doble corriente, caloríferos, estufas de aire caliente, etc.);

Ó bien estableciendo una comunicacion entre el taller y un hogar ó una chimenea poderosa, fuera del taller, que hace el oficio de una verdadera máquina aspirante, y que se asemeja así al tercer procedimiento de ventilacion artificial, es decir, al que se consigue por ventiladores mecánicos. Estos últimos son de un gran número de especies: las bombas, los fuelles, los ventiladores de hélice, de álabes, etc.

No queremos ahora entrar en ningun detalle relativo á estas tres clases de aparatos; pero podemos señalar ciertas condiciones que hacen ilusorio el empleo de tal ó cual procedimiento, ó que necesita imperiosamente el empleo de tal ó cual medio.

La utilizacion de los caloríferos ú otros aparatos de calefaccion tiene una ventaja: la economía;—un inconveniente: que no pueden utilizarse en verano.

La aspiracion por medio de un hogar exterior es un buen medio, de una aplicacion á menudo fácil y económica, pero la ventilacion en este caso queda aún subordinada á las vicisitudes de las operaciones que requieren el hogar y una chimenea: cuando aquel está apagado ya no hay ventilacion; consignemos, no obstante, que este medio es eficaz y que presta importantes servicios, cuando las condiciones industriales necesitan aparato poderoso y una chimenea de tiro muy elevada (1).

Cuando la ventilacion debe ser á un tiempo poderosa é incesante, parece recomendarse la ventilacion mecánica.

Por otra parte, cualquiera que sea el sistema que se adopte, la ventilacion debe efectuarse con las siguientes condiciones: el aire debe tomarse del aire vivo y puro, en un paraje lejano de las emanaciones mal sanas de la fábrica;—el aire debe llegar al taller caliente en invierno, frio en verano;—la expulsion del aire cargado de polvos peligrosos ó tóxicos, debe hacerse de tal suerte, que con ello no se incomode á los malos vecinos, sea quemando los polvos dirigiéndolos á un hogar, sea recogiénolos cuando tienen algun valor (2).

(1) Hay en Glasgow, en una manufactura de abonos, una chimenea de 142 metros de altura.

(2) Véase sobre el asunto de la ventilacion el libro ya citado del Sr. Freicynet, y el *Traité de la chaleur*, de Peclet, del cual el Dr. Hudelo acaba de dar una edicion completa. Paris, 1878, Masson, editor.

Se pueden referir á los aparatos de ventilacion las *banastas de desprendimiento*, que presentan una especie de parentesco con aquellos aparatos, que completan su accion asegurando frecuentemente su eficacia, y que en tantas industrias se emplean.—Seria interesante conocer los procedimientos imaginados para la instalacion de estas banastas, los perfeccionamientos introducidos en su construccion, y es de desear que los industriales vengan á tomar parte en los trabajos del Congreso de higiene, y exponer los nuevos métodos por ellos imaginados ó aplicados.

B.) APARATOS CERRADOS.—Entre los procedimientos industriales que se han preconizado para evitar los peligros que para la salud de los obreros ofrecen los desprendimientos, es preciso citar aún los *aparatos cerrados*, de los que nos ofrecen ejemplos los fanales con vidrios empleados en ciertas industrias, los hornos de bastidor con vidrios de los esmaltadores y hasta los tamices de doble pared de los farmacéuticos. Útil sería que las nuevas aplicaciones del principio de los aparatos cerrados fuesen expuestas al Congreso de higiene, y que pudiera apreciarse hasta qué punto estos aparatos nuevos contribuyen á mejorar la salud de los obreros que manejan sustancias minerales tóxicas.

Los aparatos cerrados prestan verdaderos servicios cuando se trata de oponerse al desprendimiento de emanaciones que no son susceptibles de tomar, por el hecho de su acumulacion, una tension creciente. Por ejemplo para los vapores serian insuficientes y hasta peligrosos, y no podría en este caso reemplazar ni las banastas de desprendimiento, ni los aparatos de ventilacion bien establecidos; pero cuando se trata de cuerpos pulverulentos, ofrecen á la higiene ventajas que conviene saber apreciar debidamente.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Los aparatos cerrados usados para la fabricacion del cristal muselina, y en los cuales el polvo de esmalte puesto en movimiento por una rueda de aspas, se deposita sobre las partes preparadas del vidrio que ha de ser esmaltado, constituye un procedimiento á la vez expedito y salubre; pero es preciso convenir que esto es así bajo la condicion, señalada por el Dr. Du Mesnil (1), de que los objetos que se han de esmaltar se introduzcan en la caja y ésta quede bien cerrada antes de que el polvo sea puesto en movimiento por la ruedecilla de aspas; y que despues, cuando la operacion queda terminada, se espere, para abrir la caja y retirar las piezas, que el polvo se haya depositado completamente. Esta recomendacion es por otra parte aplicable á muchas otras industrias, y es la misma que de una manera general se encuentra formulada así por el Sr. Freycinet (2): «Siempre que lo permiten las circunstancias, los aparatos que originan

(1) Dr. O. du Mesnil, *Etude sur l'hygiène des ouvriers employés à la fabrication du verre mousseline*. Paris, 1864, Coccoz, edit.

(2) De Freycinet, *loc. cit.*

los desprendimientos deben disponerse de tal modo, que los obreros no tengan necesidad de abrirlos para introducir ó retirar la carga.»— Un ingenioso sistema indicado por este autor, y que constituye un tipo perfecto de aparato cerrado, es la campana de palastro gruesa, que ha visto que servía en casa de un industrial para resguardar la muela, bajo la cual se pulverizaba en grande escala la belladona. Esta campana, suspendida al techo por gruesas cadenas de hierro, puede bajarse ó subirse á voluntad. Se la baja desde que se ha verificado la carga de las sustancias, y el borde de la campana va entónces á adaptarse perfectamente á una estrecha ranura convenientemente dispuesta á este efecto. Cuando se ha verificado la pulverización, se espera un tiempo conveniente para dejar que se deposite el polvo, despues vuelve á subirse la campana con un movimiento lento y suave.

En una fábrica de Stratford, cerca de Lóndres, fábrica que da al consumo más de 6 millones diarios de fósforos, se ha conseguido hacer desaparecer casi completamente la necrósis fosfórea, gracias al empleo de un aparato cerrado, para el fosforeo de los palillos. Esta operación se hace mecánicamente en el interior de un bastidor con cristal, provisto en cada extremo de un orificio de entrada ó de salida. Los niños encargados de este trabajo preparan los palillos, fuera, en marcos que presentan en seguida al orificio de entrada y que se recibe despues del fosforeo realizado automáticamente, por el orificio de salida. La caja cerrada en que tiene lugar la operación, tiene además en la parte superior una banasta de desprendimiento.— Este sistema ha sido inventado por un obrero, el Sr. Higin, que ha prestado así un importante servicio á la higiene y por ende á la humanidad.

Sabidos son los peligros del sulfuro de carbono para la salud de los obreros, el Dr. Delpech ha hecho una descripción magistral de los accidentes á que están expuestos los obreros que trabajan el caucho y que han de manejar dicho sulfuro; pues bien, estos accidentes parece que fué fácil evitarlos por el empleo de un aparato cerrado, imaginado tambien por un obrero, el Sr. Deschamps, de Belleville. Este aparato consistía en una caja con cristales que envolvía la mesa donde se trabaja; el tabique del lado de los obreros estaba provisto de orificios para el paso de las manos y de los antebrazos; mangas de caucho colgadas, flexibles, impermeables y sujetas á las muñecas por brazaletes caucho aseguraban la completa oclusión de las aberturas durante el trabajo, y los obreros se encontraban completamente al abrigo de los desprendimientos. A pesar de estas ventajas, el aparato cerrado de Deschamps no se ha generalizado en la práctica; los obreros, á menudo descuidados en las precauciones recomendadas por la más vulgar prudencia, lo convertían en motivo de risa, y por bromeear lo llamaban *Linterna mágica*.

La higiene puede por lo tanto esperar mucho de los aparatos cerrados, sobre todo cuando se trata de polvos que no podrían ser humedecidos, sea con agua, sea con aceite, humectación que con frecuencia es la única que basta para hacer desaparecer el peligro.

Por estos dos medios reunidos: por la humectación del polvo y por la molestura con aceite, por la disposición de aparatos cuidadosamente cerrados y aislados para el embarrilamiento de la cerusa, que se ha saneado ya de un modo notable esta peligrosa industria.

C.) NEUTRALIZACIÓN DE LOS VAPORES.— En ciertas industrias que desprenden vapores tóxicos ó irritantes se ha discurrido un modo de saneamiento que consiste en la neutralización de estos vapores.

Sábase, por ejemplo, que la esencia de trementina tiene la propiedad de impedir la combustion lenta del fósforo, y por consiguiente, de impedir la formacion de vapores ácidos. Basándose en esta propiedad el Dr. Letheby, de Londres, ha propuesto colocar en los talleres vasos llenos de esencia de trementina y suspender al cuello de cada obrero un frasquito destapado de la misma sustancia. Este procedimiento ha sido empleado con tal éxito, que se propuso hacerlo obligatorio en todas las fábricas del Reino Unido, cuando se imaginó el fosforeo automático en un bastidor con cristales, de que hemos ya hablado, y que ha saneado de un modo considerable la industria de las cerillas fosfóricas. El amoniaco se ha aconsejado en muchos casos como neutralizante.

El Consejo de salubridad del Sena, para evitar los inconvenientes de los vapores nitrosos, ha prescrito que se tenga constantemente á la disposicion de los obreros un frasco de amoniaco.

En la manufactura de Sain-Gobain se ha ensayado el empleo del amoniaco para la neutralizacion de los vapores mercuriales. Es un medio de los más sencillos y consiste en esparcir cada noche, al concluirse el trabajo, medio litro de amoniaco líquido del comercio por el pavimento del taller. El gas amoniaco se mezcla con uniformidad con la atmósfera de los talleres durante la cesacion del trabajo, y, segun parece, este gas tiene una de las acciones preservadoras más eficaces.

Sabemos tambien que se ha preconizado el empleo del azufre, sea en polvo, sea en canutillo, para la neutralizacion de los vapores mercuriales, pero no hemos podido saber si este procedimiento se ha aplicado á la industria ni qué resultados haya dado.

Estos pocos ejemplos bastan para el desarrollo de nuestro propósito en lo que concierne á la neutralizacion de los vapores tóxicos. Creemos que los adheridos al Congreso de higiene podrán citarnos ejemplos más recientes y que la discusion no dejará de revelar otros medios imprevistos de saneamiento industrial.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARIS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

Sustitucion de las sustancias tóxicas usadas con otras inofensivas.

Todas las precauciones que se tienen para resguardar la salud de los obreros en las fábricas y los establecimientos en que se trabajan las sustancias minerales tóxicas, todos los medios que se preconicen para atenuar los peligros de la intoxicacion profesional, por ingeniosos que sean, por más que cumplan el fin propuesto, el higienista los considerará como provisionales, aceptándolos solamente en la esperanza de que los progresos de la ciencia y el perfeccionamiento de los procedimientos industriales producirán una reforma higiénica más eficaz, consistiendo en la sustitucion definitiva de las sustancias venenosas con otras inofensivas. Á conseguir este resultado deben tender todos nuestros esfuerzos, y, en verdad, parece que todos lo han comprendido y que un tácito acuerdo impulsa á todos los higienistas á encaminar sus trabajos en este sentido.

Mejorar las condiciones de la higiene general, es hacer mucho por el bienestar de la humanidad; más tratar de mejorar las condiciones de la higiene profesional es particularizar su estudio, encerrándola en los límites de la urgencia, es trabajar por los que más necesitan ver asegurada contra el peligro su salud, que es su riqueza.

En esto estriba la importancia de buscar los caminos y medios de reemplazar en la práctica industrial las sustancias minerales tóxicas por otras inofensivas. No podemos enumerar aquí todos los ensayos que se han tanteado con este fin; indicaremos unos cuantos por vía de ejemplo y para desarrollar nuestro programa.

A. ENSAYOS DE SUPRESION DEL MERCURIO. — Se sabe cuantas industrias son tributarias del mercurio. Entre los obreros que se hallan expuestos á la influencia nociva de este metal, los sombrereros que trabajan en la fabricacion de los sombreros de fieltro, ocupan un puesto harto importante, no siendo rara entre ellos la intoxicacion hidrargirica, con la salivacion cácteristica, el temblor, y finalmente la caquexia. La operacion que da lugar á estos accidentes se conoce con el nombre de *secretage*, porque los fabricantes que emplearon primero á principios del siglo XVII la solucion mercurial, guardaron secreta la composicion. Esta solucion (*secreto*, dicen los sombrereros), se compone de mercurio, ácido nítrico de 38° y agua en proporciones variables, segun que se quiera preparar el *secreto amarillo* ó el *secreto blanco*, y se extiende sobre las pieles por medio de un cepillo; despues las pieles, secadas en la estufa, se esquilan ó á la mano ó mecánicamente. El esquileo mecánico, es verdad, ha disminuido algun tanto los peligros de la intoxicacion mercurial.

Mas, á pesar de la introduccion de las esquiladoras, la inmersión constante de las manos de los obreros en la solucion mercurial, los vapores que salen de la estufa, el polvo que se desprende de los pelos y se esparce en el taller, siguen siendo causas poderosas de intoxicacion. El reemplazo del mercurio en el *secretage* parece el único remedio eficaz, y en este sentido el Dr. Hillairet ha hecho adelantar un paso considerable á la higiene profesional. Aquí no tenemos que indicar cómo ni á consecuencia de qué observaciones microscópicas ni en virtud de qué teoria química el Sr. Hillairet ha llegado á sustituir el mercurio con la melaza. Estos hechos son conocidos; pues el Sr. Hillairet los refirió en una *Nota sobre un nuevo medio de preparar sin mercurio los pelos de liebre y conejo destinados á la fabricacion de los sombreros de fieltro*, presentada á la Academia de medicina, y que fué asunto de un interesante dictámen del Dr. Delpech. El Sr. Hillairet no deja de reconocer que su procedimiento, probado durante un año en grande escala con los mejores resultados, es todavia imperfecto, necesitando tal vez más mano de obra que el procedimiento antiguo; pero este aumento parece debe compensarse con la diferencia de precio entre la solucion de mercurio y la de melaza, con la rebaja posible del salario de los obreros empleados en adelante en una industria sin peligro. Estas consideraciones tocan á los industriales; lo que interesa al higienista es que, saneándose el desprendimiento del pelo, se sanean al mismo tiempo las operaciones consecutivas, el esquileo, el moldado, el fieltro, el abatanamiento, etc., sustrayéndose de esta manera, segun el cálculo del Sr. Hillairet, de una vez á la accion mercurial más de 10,000 obreros en Francia y de 20 á 25,000 en el resto de Europa.

Sabido es que tambien los espejeros que dan el azogue á las lunas están muy expuestos á la intoxicacion mercurial. En esta industria el Sr. Brossette, de Paris, ha hecho un ensayo airoso para la supresion del mercurio, plateando las lunas por medio del nitrato de plata amoniacal y del ácido tártrico que sirve de

reductor. Este procedimiento se ha perfeccionado ya, y es de desear, en el interés de la salud pública, que se generalice.

El uso del mercurio ha disminuído mucho en la industria del dorado, que se hace, como se sabe, por cuatro procedimientos diferentes, conocidos como dorado al mercurio, dorado al barniz, dorado al ácido y dorado galvánico.

El dorado al barniz expone al saturnismo porque el barniz que se usa contiene albayalde y litargirio. Parece fácil reemplazar este barniz con otro inofensivo, mas no hemos podido averiguar si esta sustitucion se ha intentado ya.

El dorado al ácido expone á los vapores nitrosos; el dorado al azogue es el más peligroso; pero de algunos años á esta parte, los progresos del dorado galvánico, inferior tal vez al dorado mercurial bajo el punto de vista de la duracion, mas igual en el concepto de la perfeccion, y en todo caso de un precio de coste mucho menor, tienen por resultado el abandono del procedimiento mercurial en casi todas las circunstancias, librando de esta manera á un gran número de obreros de la intoxicacion hidrargírica.

HIGIENE PROFESIONAL.

DICTÁMEN QUE COMO PONENTES DE LA COMISION RESPECTIVA PRESENTAN AL CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE DE PARÍS LOS SEÑORES GUBLER Y NAPIAS.

(Continuacion).

B. SUSTITUCION DEL FÓSFORO BLANCO CON EL FÓSFORO ROJO.—A pesar de todos los procedimientos industriales de saneamiento preconizados, la industria fosforera será salubre solamente cuando se haya sustituído definitivamente el fósforo blanco con el rojo. Sabido es que en casi todos los países esta sustitucion se ha intentado; pero en todas partes ha quedado muy limitada. En Francia, especialmente, las cerillas con fósforo amorfo se usan poco; en Dinamarca, al contrario, la sustitucion es completa y definitiva; mas para conseguir este resultado, no se ha temido intervenir legislativamente la ley del 14 de febrero de 1874, prohibiendo en absoluto la aplicacion del fósforo blanco (2).

C. ENSAYOS DE SUPRESION DEL PLOMO.—Se sabe que todos los esmaltes contienen plomo (de 40 á 60 por 100 de óxido de plomo). Así es que será necesario inventar un esmalte sin plomo, sobre todo para los utensilios domésticos ó de cocina, especialmente los cacharros ordinarios. El Sr. Constantin, boticario de Brest, ha obtenido un esmalte inocente sustituyendo el óxido de plomo con la cal para los barnices incoloros y el minio con el óxido de manganeso para los barnices oscuros.

(1) No todos los toxicólogos admiten que el cobre sea venenoso, pero asociado al arsénico lo es indudablemente. (*N. del T.*).

(2) Tampoco en España se ha generalizado el uso de las cerillas de seguridad ó suecas. Por lo demas el problema ha sido resuelto por la casa H. Hochstätter, de Langen, (cerca de Fráncfurt de Main), cuyos fósforos no contienen veneno, no necesitan una superficie de friccion determinada, no se encienden fácilmente por casualidad, resisten á la humedad y resultan más baratos que los ordinarios.—*L. S.*

El barniz incoloro del Sr. Constantin consta de:

Silicato sódico alcalino de 50°	100 partes.
Cuarzo en polvo.	15 »
Creta de Mendon.	15 »

• El barniz oscuro contiene en lugar de la creta igual cantidad de peróxido de manganeso cristalizado.

El Sr. de Freycinet habla con elogio de un esmalte sin plomo empleado por el Sr. Delloye-Masson, de Bruselas; sería curioso comparar su composición con la indicada arriba, mas el inventor desea guardarla secreta.

La sustitución definitiva de blanco de plomo con el blanco de zinc en la pintura es un progreso deseable que mejorará considerablemente la higiene del oficio de pintor. Hace tiempo que se estudia esta cuestión en que se ocupó Gujton, de Morveau, desde 1783, y que ha vuelto á discutirse cien veces. Un industrial, el Sr. Leclair, ha obtenido con el blanco de zinc resultados, al menos iguales en hermosura, que los que se obtienen con el blanco de plomo; gracias á él el blanco de zinc se ha extendido mucho y el uso del albayalde ha disminuído; pero consideraciones extrahigiénicas y la incurable rutina se oponen á la generalización de un procedimiento sin peligro, y hemos visto qué número enorme de pintores cada año son víctimas del saturnismo.

Entre los procedimientos que permitirán abandonar el uso del plomo en ciertas industrias, tal vez podríamos citar aún el procedimiento del grabado sobre el vidrio por medio de la electricidad, imaginado por el Sr. Planté, y que por su sencillez podría reemplazar un día los procedimientos usuales para la fabricación del vidrio muselina.

(Conclusion).

D.) ENSAYOS DE SUPRESION DE LAS SUSTANCIAS MINERALES TÓXICAS, Y EN PARTICULAR DEL ARSÉNICO EN LAS MATERIAS COLORANTES.—La industria emplea diariamente materias colorantes insalubres nocivas á la vez para la salud de los obreros que las fabrican y de los que los gastan. Los colores verdes en particular se obtienen casi siempre con sustancias minerales, especialmente compuestos arsenicales. Los más usados, el verde de Scheele y el verde de Schweinfurt son arseniuros de cobre; los colores conocidos con los nombres de *cenizas verdes*, *verde de Viena*, *verde mineral*, *verde mitis*, son igualmente compuestos de cobre y arsénico. El arseniuro de cobre da también su tono rico al *verde Pablo Veronese*, que entra en la preparación de los *verdes ingleses*, etc.

Los inconvenientes de la presencia del arsénico en los colores señalados desde mucho tiempo por los higienistas, no han dejado de preocupar á los químicos que han hecho todos los esfuerzos posibles para preparar colores verdes sin arsénico, obteniéndose de esta manera el *verde milory*, el *verde de Prusia*, el *verde de cromo*, la *ultramarina verde*, etc.

Estos colores, si en la práctica pudiesen reemplazar el verde de Schweinfurt, serían inofensivos para los obreros pintores, mas hay que confesar que la higiene de los obreros fabricantes de colores no se hallaría notablemente modificada, quedando para ello el peligro casi el mismo, porque solamente cambiaría de forma. Efectivamente, la fabricación de los verdes minerales sin arsénico produce, según los casos, el desprendimiento de vapores deletéreos (ácido sulfídrico), vapores irritantes (ácido crómico), etc.

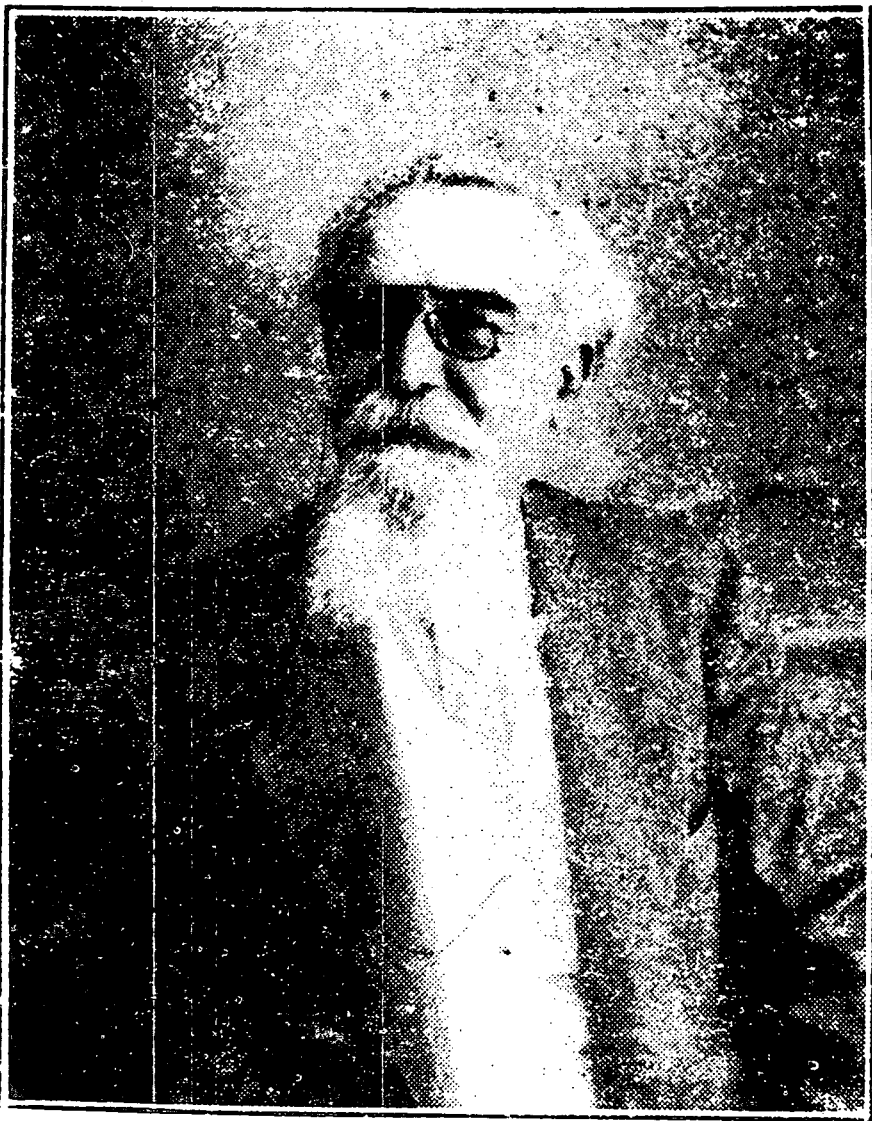
Los colores de anilina, tan curiosos, tan ricos, y de los cuales la industria saca tanto partido, tambien se obtienen solamente por medio de reactivos tóxicos (bicromato de potasa, ácido arsénico, etc.), constituyendo, pues, para los que los preparan un peligro que debe preocupar al higienista.

El ideal para éste es el color inofensivo de origen vegetal especialmente y en esta clase pueden citarse entre los colores verdes: el *verde de hierbas*, obtenido por la extraccion de la clorofila y su combinacion con la cal ú otro óxido incoloro; el *verde de vejiga*, extraído del jugo de espino cervical; los verdes obtenidos por la accion del ácido picrico sobre el añil. Un ensayo de este género se ha hecho por los Sres. Collineau y Savigny, que han podido sacar de varias plantas de las familias de malváceas y crucíferas un principio que han llamado *caulina* y que con los mordientes ordinarios de la tintorería, da una infinidad de matices diversos. Collineau, que ya había expuesto las ventajas higiénicas de este descubrimiento ante los miembros de la Sociedad medico-práctica de Paris, ha presentado recientemente á la Sociedad de medicina pública é higiene profesional una serie de curiosas muestras: papeles y tejidos de todos los matices, reproduciendo exactamente los azules, los grises, los amarillos más usuales y sobre todo los verdes arsenicales... sin arsénico.

Mientras no se resuelva el problema de la sustitucion de las sustancias tóxicas minerales con sustancias vegetales, debe considerarse como un progreso el ensayo del Sr. Turpin, en los juguetes de caucho, de un procedimiento susceptible de muchas otras aplicaciones y que él mismo expondrá ante los miembros del Congreso.

Fácil sería multiplicar los ejemplos de sustitucion de las sustancias minerales tóxicas con otras sustancias inocentes; habríamos podido sin duda indicar aún la sustitucion que tiende á generalizarse en los talleres de fotografia, del cianuro potásico con el hiposulfito sódico; habríamos podido mostrar como la vulcanizacion del caucho por el procedimiento llamado *americano*, había reducido el empleo del sulfuro de carbono, etc., etc. Mas los limites de este dictámen no nos permitían mayores desarrollos.

Segun el deseo de la Junta organizadora y con arreglo á las instrucciones de la Comision 6.ª, hemos evitado pronunciarnos formalmente acerca del valor de los diversos medios de saneamiento que referimos aquí, reservándose los ponentes el hacer valer, si hay lugar, sus opiniones personales á la hora de la discusion. Hemos querido desarrollar solamente el programa de la cuestion de higiene profesional que está sometida á las deliberaciones del Congreso internacional de higiene, y provocar, por parte de los adherentes, la comunicacion de procedimientos nuevos propuestos ó aplicados ya para preservar á los trabajadores de las diferentes industrias de los trabajos que resultan del uso de sustancias minerales tóxicas.



Dr. José García Viñas

○

José García Viñas nació en Málaga en 1848 y murió en Melilla en 1931. Estudió Medicina en Barcelona, ciudad en la que desplegó una actividad revolucionaria muy intensa, colaborando con Gaspar Sentiñón. Fue secretario de la sección barcelonesa de la AIT y asistió al congreso de Ginebra de 1873. Pocos años más tarde se retiró de la actividad militante.

APUNTES
PARA EL ESTUDIO MÉDICO-HIGIÉNICO
DE LA
MISERIA.

*Discurso leído para optar el grado
de doctor en medicina y cirugía el 30 de Octubre
de 1876.*

MALAGA.
LIBRERÍA DE LOS HIJOS DE J. GARCÍA TABOADELA,
*Calle de Molina-Lario, número 1, con fachada á la calle de
Granada y á la del Duque de la Victoria.*
1877.

APUNTES
PARA EL ESTUDIO MÉDICO-HIGIÉNICO
DE LA
MISERIA.

A MI PADRE.

Nadie con mas motivo que V. para figurar al frente de este trabajo. A Vd. pertenece todo su valor moral, pues hijo es de los levantados sentimientos que ha procurado inspirarme; su valor científico—aunque escaso—á Vd. pertenece tambien, pues fruto es de los sacrificios que se ha impuesto para completar mi carrera.

Acepte V. pues esta dedicatoria que, de mi parte, es un deber; desco le plazca este trabajo y en él vea una prueba de mi reconocimiento y del afectuoso cariño que le profesa su hijo

JOSÉ.

ILUSTRÍSIMO SEÑOR:

Si el docto, práctico y erudito, cuando se vé en la necesidad de desarrollar un tema que ha de pasar por el tamiz del exámen de jueces tan ilustrados y competentes, tiembla ante la magnitud de la empresa y desfulece, no confiando en sus propias fuerzas ¿qué no ocurrirá al que, como yo, carece de tan excelentes condiciones? Pero deber obliga, y compromiso ata. Buena voluntad tengo; tanta, que si en razon directa de ella estuvieran las demás condiciones que en este día me son necesarias, satisfecho quedaría de mi obra. Abóneme aquella y mi entusiasta amor á desentrañar los complejos problemas de las ciencias médicas á que consagro mi existencia, y ¡ojala! que las dificultades, desengaños y amarguras inherentes á nuestro espinoso sacerdocio, no entibien en mí el amor á la verdad, dulce y deleitable estímulo que embellece la existencia, haciéndola agradable.

Holgárame poder presentar un resultado clínico que

ilustrase, ya que no resolviese, alguno de tantos puntos oscuros que por esclarecer quedan en Etiología, Fisiología patológica ó Terapéutica, el cual, enriqueciendo la ciencia, fuese de utilidad á la humanidad doliente. Pero ya que esto no me es posible hoy, por la escasez de mis conocimientos y reducida práctica, séame permitido—ya que al médico no solo curar le corresponde, sino que prevenir es ó debiera ser su mision principal—discurrir por mas vasto campo, sin que entre en mi ánimo, por nada, otro estímulo que el de disminuir el número de los que padecen, fijando la vista en un punto de esa ciencia, que tan en olvido se echa, como trascendental es su importancia.

Refiérome á esa grandiosa rama de las ciencias médicas á la que el Anciano de Cóos dió la mayor importancia, dedicándola preferentemente su observacion y estudio, como lo prueba el mas notable de sus libros. Ciencia que no solo por su antigüedad que se remonta á la primera observacion del hombre sobre lo provechoso y lo nocivo, sino por su fin y sus medios, para realizar los cuales, ha de resolver trascendentales problemas en union y contribucion de todas las ciencias, se comprende que: «no la Semiótica, no la Terapéutica, la Higiene, sí, la Higiene—como dice el Doctor Letamendi—es el granítico monumento que ha de immortalizar la era médica moderna». Por que «si hasta ahora ha soportado el hombre pacientemente su triste condicion, no debemos pensar—como dice Doneran—que se halle irrevocablemente abandonado á la resignacion que

es la virtud de los cobardes; debe luchar animosamente, penetrado de que tiene la obligacion de mejorar su permanencia en la tierra; bajo este concepto recomiendan los sábios el estudio de la Higiene, que es el único ó por lo ménos, el primer escalon que conduce á la salud, al bienestar y á la comodidad del individuo humano».

¡Que notabilísima diferencia entre las otras ramas de las ciencias médicas y la Higiene! Aquellas, combatiendo el mal cuando está hecho; esta, previniéndolo, evitándolo. Grande es la mision de aquellas; pero indudable la supremacía de esta, no es necesario discutirlo ni demostrarlo; salta á primera vista que *sanare bonum, melius providere*; y tanto más, cuanto que la accion de la Higiene no nace y muere en el individuo, sino que haciéndose extensiva á los medios en que y de qué vive, llega hasta la nacion ¿qué digo la nacion? á la humanidad entera, una vez que aquella es á esta lo que la region anatómica al cuerpo. Digamos con Levy: «si la medicina cura los individuos, la Higiene salva las masas.» Aunque en verdad debiamos decir, *puede salvar las masas*; pero tan en olvido se la echa y tan poco caso se hace de la autorizada voz de cien profesores, que podemos decir con el Dr. Letamendi: «¡Ah! el sentir social de los tiempos presentes se inclina á los paliativos empíricos, al empleo de los narcóticos á todo trance, á la cohibicion de las quejas dejando subsistente el dolor.» Con él añadamos: «yo á fuer de médico, estoy por las curas radicales y el precedente práctico de tales curas es

la ingénua y completa manifestación del mal.»

Abordemos pues con decidido y sereno ánimo el estudio del hecho social, que por contravenir á la Higiene, más afecta á la salud y á la prosperidad de las naciones; examinemos esa horrible plaga que se llama MISERIA, puesto que bajo el dominio de la ciencia que profesamos cae, una vez que ella es fuente inagotable de enfermedades y agente eficaz de prematura muerte.

El Sr. Perez de Molina, en su memoria DEL PAUPERISMO, premiada por la Real Academia sevillana de buenas letras, decía: «El problema de la MISERIA, sin cuya prévia resolución no creo posible que se resuelvan todas las grandes cuestiones que hoy se agitan en el seno de la Europa, ni que quede sólidamente asentada la sociedad sobre las bases del orden y de la justicia, es, sin duda alguna, un problema eminentemente social, eminentemente filosófico y eminentemente político; pero es, sobre todo, un problema eminentemente religioso.» No es extraño que un abogado se espresé así. Para nosotros, médicos, el problema de la miseria es eminentemente higiénico. Así debia entenderlo nuestro higienista Dr. Monlau, cuando ocupándose de los salarios, á los cuales vá unido el bienestar ó la MISERIA, dice: «*La cuestion del salario, ó el precio de los jornales, envuelve todo nuestro porvenir social, y resume en sí todos los progresos de la Higiene pública.*»

El mundo antiguo—ha dicho Virchow—referia cada fenómeno inusitado á ciertas influencias divinas. ¿Crefase

en muchos Dioses? algunos de ellos habia enviado la enfermedad. ¿Crecíase en uno solo? esta era su obra. Con esta manera de ver toda investigacion era imposible. ¿No era temerario para el espíritu mezquino de los mortales, penetrar la razon de las acciones divinas? Por crueles que fuesen los males enviados por la divinidad, no podia hacerse otra cosa que soportarlos con resignacion. Todo lo más era permitido meditar sobre la propia indignidad y esperar que por la expiacion de las faltas cometidas lográramos apartar la cólera divina de los nuestros y de sí mismo.»—Efectivamente bajo el punto de vista religioso las investigaciones están demás, las religiones tienen una explicacion de las causas de la MISERIA como uno de tantos castigos ó pruebas que Dios nos envia; tienen tambien su remedio, que para la religion cristiana bajo cuya influencia vivimos, es: la limosna, mejor dicho, las obras de misericordia, que si como Jesús las predicó se cumpliesen, tal vez serian desconocidas las tristes consecuencias del mal que nos ocupa. Por desgracia el mal amenaza estenderse de día en día con la sobra de brazos que la vertiginosa aplicacion de las máquinas produce.

A la medicina pues, para la cual no hay justos ni réprobos, sino enfermos ó sanos amenazados de serlo por transgresion de las leyes higiénicas, toca desentrañar este problema, porque ella se propone: «la conservacion de la salud, la curacion de las enfermedades y el perfeccionamiento físico y moral del hombre.»

En tal concepto y admitido que bajo el dominio de la ciencia que profesamos cae el estudio de la MISERIA, estudiémosla en los males que en sí lleva, que al paso nos saldrán algunos de los que el horror á ella produce.

Pero preguntémosnos antes, si tiene razon de ser nuestro trabajo ó si con el pastor protestante Malthus, objeto de la admiracion y veneracion del feudalismo industrial, debemos decir al pobre: que las leyes de la naturaleza que son igualmente las leyes de Dios, le condenan, á él y á su familia, á los sufrimientos; que no tiene ningun derecho á la mas pequeña porcion de alimento, y que si él y su familia son preservados de morir de hambre, no lo deben sino á algun bienhechor compasivo que, socorriéndolos, desobedece las leyes de la naturaleza.» Nosotros respondemos, que aunque esas supuestas leyes fuesen ciertas, nuestro trabajo tendria su razon de ser, porque allí donde hay un paciente, debe estar el médico; allí do hay enfermedades que evitar, el higienista tiene su puesto. Y, á fé, á fé, que no es donde ménos tiene que hacer este, pues al ocuparse de la MISERIA, entra de lleno en el estudio de esa numerosísima clase proletaria, que aunque no viva de la mendicidad, ni en la indigencia, vive real y efectivamente en MISERIA, puesto que no llega á satisfacer sus necesidades físicas.

Sin ir á otras naciones donde serian tan desconsoladores los datos, baste fijarnos en los que sobre las clases trabajadoras de Barcelona,—que en España parecen ser las

que mejores salarios disfrutan —consigna la Memoria apéndice á la obra TEORÍA GENERAL DE LA URBANIZACION Y APLICACION DE SUS DOCTRINAS Y PRINCIPIOS Á LA REFORMA Y ENSANCHE DE BARCELONA, escrita por D. Isidro Cerdá, y publicada á expensas del Estado por Real orden del 20 de Diciembre de 1863. El autor despues de estudiar con minuciosa rectitud el *cargo* y la *data* de los obreros, al ocuparse del *saldo*, se expresa así: «Poco, muy poco podemos decir acerca del resultado que arroja como diferencia la comparacion entre los productos y los gastos. Si ese resultado fuese satisfactorio, si hubiese algun sobrante, ó por lo ménos una igualdad, haríamos con gusto algunas observaciones y daríamos á esa humilde clase consejos provechosos con cuya práctica pudiese adquirir algunas comodidades. Al presente nuestros consejos, decimos mal, nuestras súplicas, hemos de dirigirlas á los hombres ilustrados y filantrópicos de todas las clases y categorías sociales, á fin de que fijando su atencion en la verdad, naturaleza, cuantía y trascendencia del *saldo* trabajen cada uno en el círculo de su accion é influencia para iniciar, proponer, fomentar y favorecer la realizacion de los medios que sean mas eficaces y conducentes á destruir el triste desequilibrio que todos por igual lamentamos, crear una situacion equitativa, sólida y estable, igualmente satisfactoria y plausible para todos.» Vemos pues, que esa clase factora de las maravillas industriales que hacen de los tiempos presentes los mas abonados para disfrutar el mayor bienestar posible, vive en déficit;

á cuya circunstancia debemos atribuir el que agote su existencia, siendo agobiada por todas las afecciones de naturaleza asténica, pagando un tributo horroroso á la muerte, y constituyendo un peligro para las clases que de bienestar gozan, por ser las condiciones en que desgraciadamente vive las mas abonadas para dar origen é incremento á las epidemias y á la criminalidad.

Si tanto afecta á la salud del individuo y prosperidad de las naciones cuanto con la MISERIA se relaciona, su estudio ha de ser objeto especial de la Higiene, pues con Millot se puede decir: «este es uno de los mas vastos campos de observacion que podemos recorrer, abraza todo cuanto interesa á la vida del hombre considerado aisladamente ó en sociedad; puede por lo tanto considerarse legítimamente esta importante rama de las ciencias médicas como la mejor, la más segura salvaguardia de los intereses públicos y la aliada indispensable de las grandes naciones.» Así lo han entendido médicos ilustres que ya especial, ya incidentalmente se han ocupado de la desgraciada condicion--como dice Ramazzini--«de esos estimables obreros, cuyo trabajo aunque vil y despreciable en apariencia, es tan necesario y tan útil para el bien de la nacion.» En 1598 nuestro compatriota Perez de Herrera publicaba sus DISCURSOS DEL AMPARO DE LOS LEGÍTIMOS POBRES Y REDUCCION DE LOS FINGIDOS Y DE LA FUNDACION Y PRINCIPIOS DE LOS ALBERGUES Y AMPARO DE LA MILICIA DE ELLOS. En Italia, Ramazzini, llamado el Hipócrates latino ó tercer Hipócrates

tes, escribía en 1713 su monumental obra: *DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA*; cuya idea fué sugerida á su corazón compasivo y humanitario génio, por la triste y peligrosa condicion de los poceros que limpiaban las letrinas de su casa. En Francia, Quesnay secretario perpétuo de la Academia de Cirujía, inspirado por la triste situación de los campesinos, escribía en 1750 sus *MÁXIMAS ECONÓMICAS*, con el lema siguiente, que patentiza su criterio profundamente observador: «Pobre labriego, pobre reino. Pobre reino, pobre rey.» A otros habremos de recurrir en el decurso de este trabajo. Citarlos en este lugar sería enojoso, pues en el presente siglo, «la bibliografía de estas materias—dice el Dr. Monlau—va siendo inmensa.»—Y es que los grandes problemas sociales, van demandando cada día con mas urgencia una solución satisfactoria.

«Las profesiones mecánicas,—dice el mismo,—en su parte personal son las más numerosas; son las ménos ilustradas, son las más pobres; son, por consiguiente, las que con mayor facilidad pueden comprometer la salud pública. Y estos son otros tantos motivos de justicia y de interés por los cuales las clases obreras reclaman toda la sollicitud del gobierno, así como ocupan en sus estudios á los economistas y en sus previsiones á la Higiene;» y el Dr. Giné en su *Higiene*, premiada por la Academia de Medicina y Cirujía: «Los efectos del trabajo sobre la salud pública son tan evidentes, que pudiera decirse que el movimiento de la población está en gran parte determinado por la natu-

raleza y grado de sus fuerzas productivas. El trabajo ha establecido la propiedad. Esta ha ocasionado la guerra; de las guerras se originaron las antiguas categorías sociales de amos y esclavos, de productores y consumidores. En nuestros días, no existe la esclavitud sostenida por la fuerza; pero aun hay una presion de arriba, que pugna fuertemente con una presion de abajo; es la lucha entre el capital y el trabajo, no ha habido mas que un cambio de dinastías metálicas: el oro ha reemplazado al hierro. No hay cadenas para el trabajador, pero en cambio, vive á merced del capital acumulado. La idea social se infiltra en las masas productoras, y el ejercicio del derecho de asociacion no cesa de multiplicar las fuerzas del derecho del trabajo. Este amenaza sojuzgar al capital. Un cataclismo es inminente..... No se puede desconocer que ya es hora de dar á los hijos del trabajo la participacion que les corresponde en el festin social: el cuarto estado pide justicia; ¿no seria mejor no esperar á que con mano airada, él mismo se la haga? Solo la Higiene puede poner el fiel en la balanza en ese litigio entre el capital y el trabajo..... Nada se conseguirá reprimiendo, solo *higienizando* se obtendrán efectos tan favorables como inesperados.»

Y efectivamente mientras no se realice la ecuacion entre el trabajo y el consumo, asistiremos los médicos cada dia al horrible espectáculo de ver morir por deficiencia de nutricion á innumerables sérés que, mas que auxilios farmacéuticos, necesitan pan y carne. Morgan en Inglaterra,

Benostoin en Francia y Casper en Prusia, en sus escrupulosas investigaciones han encontrado: que las probabilidades de vida y longevidad son dos veces mayores para el rico que para el pobre hasta los 60 años, tres hasta los 75 y cerca de cuatro hasta los 90. Villermé, á su vez ha comprobado que la mortalidad aparece siempre en razon inversa del trato que se dá á los presos y penados, y de la fortuna de estos; así como que el aumento en el precio del trigo vá acompañado de un aumento en la mortalidad. «Esta causa,—dice Levy—basta para aumentar el número de enfermedades, de muertes y de admisiones en los hospitales; porque, por una fatal coincidencia, fácil de comprender, al mismo tiempo que sube el precio del pan la mayor parte de los trabajos disminuyen y por consiguiente el precio de los jornales baja. El obrero gana, por lo tanto, ménos, en el mismo momento en que sus gastos se aumentan. Moreau de Jonnés, refiriéndose á la carestía del trigo en 1846 y 1847, dice: que la influencia de esta carestía sobre el movimiento de la poblacion permaneció inapreciable en los primeros meses de 1846 cuando costaba ya 28 fr. el hectólitro de trigo, haciéndose tan desastrosa como las enfermedades epidémicas á contar de enero de 1847 en que llegó á 30 fr; la poblacion total en vez de aumentar en 152,000 habitantes como en 1846, ó en 237,000 como en 1845, no llegó en 1847 mas que á 64,800, aumento inferior en 73 p. % al de dos años antes.» Segun Gaspard, en la carestía que de 1816 á 1817 se experimentó en los departamentos de

Ain, Jura, Doube, Haute Saone y los Vosgos, en los tres meses en que el azote reinó con mayor intensidad, creció la mortalidad en un tercio sobre el trimestre anterior. Fundados en la necesidad de que el régimen debe ser mas reparador á medida que los trabajos son mas rudos, condenan los higienistas la contribucion de consumos, porque agrava los efectos deplorables del alto precio de los víveres, y en todo tiempo reduce la proporcion del alimento animal que entra en el régimen de las clases obreras. Por último las investigaciones de Marc d' Espine han probado que la tubercenlosis ocasiona 68 defunciones por 1000 en los ricos y 233 por 1000 en los pobres.

Estos desastrosos efectos que la miseria produce sobre la mortalidad en general, se agravan en la particular de la infancia: en vista de la horrorosa mortandad de los niños que eran abandonados en Italia en los tornos de las inclusas, se han suprimido estas. En Francia la mortalidad de los expósitos alcanza en los siguientes departamentos, el tanto por ciento que se expresa:

Loire—inferieur.	90, 50.
Seine—inferieur.. . . .	87, 30.
Eure.	78, 12.
Calvados.	78, 09.
Aube.	70, 27.
Seine et Oise.. . . .	69, 23.
Côto—d'or.	66, 46.
Indre et Loire.	62, 16.
Manche.	58, 66.

Recientemente el Doctor G. Lagneau en los Anales de Higiene y Medicina legal correspondientes á Julio del corriente año, expone como resultado de sus investigaciones sobre la mortalidad de los hijos ilegítimos, que de 0 á 21 años, mueren los $\frac{3}{4}$ del total, atribuyendo resultado tan desconsolador á las *condiciones miserables* en que se encuentran estos desgraciados. Entre nosotros, no es mas satisfactorio el resultado; segun datos consignados en la obra del Doctor Monlau; desde 1787 á 1843 entraron en la inclusa de la corte 65,580 niños, de los que fallecieron 54,847; en las 49 inclusas y 100 hijuelas de España existian en 31 Diciembre de 1858, 35,387 expósitos; entraron en 1859, 17,077 y murieron 12,332; cifra espantosa, aun teniendo en cuenta que en aquel año casi todas las provincias del reino se vieron plagadas de sarampion y viruela maligna. Algunos años en la inclusa de Madrid ha llegado la mortalidad al 85 por 100. Con el autor citado decimos: «la miseria horriblemente federada con todas las calamidades sociales posibles, es otra de las causas generales del aumento en el número de expósitos».

Hasta aquí y á grandes rasgos la influencia desastrosa que, en la muerte involuntaria del hombre, ejerce la miseria. Veamos ahora la que tiene sobre la meditada y realizada por el mismo hombre, en lucha con el instinto de la propia conservacion, en oposicion con los preceptos religiosos, y en pugna contra todo criterio de justicia. De las investigaciones de Bierre de Boismont resulta: que de

4,595 suicidios, 1,309 reconocian por causa la embriaguez y la pobreza; y 672, dolores morales. Entre estos 672, no serán pocos los que en la miseria tengan su origen, pues ¿á qué son comparables los dolores morales del padre que no tiene pan que dar á sus hijos? De las investigaciones de Falret resulta: que la sétima parte de los suicidios tienen por causa determinante la miseria; de una novena lo son los disgustos domésticos, secue la casi inseparable de la miseria, pues sabido es, y bien lo expresa nuestro refran: que «donde no hay harina todo es mohina.» El remedio que propone Levy, prueba su convencimiento de que la MISERIA es una de las causas que hay que combatir para evitar los suicidios; apropósito de ello exprésase así: «La mayor parte de los suicidas atentan á su vida en el paroxismo del dolor, de la cólera, de la desesperacion ó de la locura; luego, el suicidio accidental del hombre en el delirio es un hecho sin valor moral. En cuanto al suicidio meditado, una educacion verdaderamente moral, una razon ilustrada, una vida *conforme á las leyes fisiológicas*, le harían imposible; luego, el suicidio no acusa ni mucho menos la civilizaciou, que se resume en estas tres condiciones.»

Todavía como un dato más sobre la mortalidad y referente á nuestro país podemos presentar la siguiente estadística, que tomada de la ciudad de Barcelona, consigna el Doctor Letamendi en su discurso El Pró y el contra de la vida moderna—y que acompaña del comentario que

sigue. De 6.764 defunciones ocurridas en 1864 resultan:

por hipertrofia del corazon.	127
» fiebre tifoidea.	251.
» eclampsia.	373.
» el acto mismo de nacer ó poco des- pues y falta de organizacion. . . .	478.
» consumciones nerviosas, tuberculo- sas y escrofulosas.	773.
» apoplegia y otros diferentes ataques cerebro-espinales	879.

de donde se deduce, entre otras mil razones nada halagüe-
ñas por cierto, que solo la suma de los casos de deficiencia,
debidos á vicios de desarrollo, á escrófulas y tubérculos y
á exhaustacion de los centros nerviosos, suman 2181 muer-
tes de entre los 6.764 que componen el cuadro total, es
decir: mas del tercio de la mortalidad de un año...!!!

Doblemos esta triste página, concluyendo, con Monlan:
«que la mortalidad estará siempre en razon directa de la
barbarie y de la MISERIA »

Hemos expuesto la horrorosa mortandad que experi-
mentan los desgraciados séres, que, víctimas de abandono
de sus padres, encuentran en la sociedad una compasiva
madrastra; séres, fruto, casi en totalidad, de la prostitu-
cion, de la que con sobrada razon ha dicho el Doctor
Giné: «Las epidemias, aun las más mortíferas, son pá-
lida sombra si con la prostitucion se comparan. Las epi-
demias asolan las poblaciones, siembran el luto, pero

pasan, y las generaciones sucesivas tocan ciertas ventajas, que en cierto modo, compensan el luto que sembraron; pero la prostitucion, no solo mata á los individuos, sino que envenena los gérmenes de la poblacion, la mina en sus orígenes, destruye su presente y prepara un porvenir de lágrimas y de sufrimientos ¡Cebárase en los viciosos! pero hiere á los inocentes, daña las costumbres austeras, mancha el tálamo nupcial, disminuye la fecundidad, contagia con su vicio, enerva la juventud y hace, en fin, de la mujer un mero objeto comercial y del hombre un torpe mercader de lo que la moral prohíbe vender y comprar: la honra del prójimo.»

Pues bien, ese repugnante y gravísimo mal tan perfectamente retratado en sus funestísimas consecuencias, tiene en la MISERIA su causa primordial. Sí, Millot consigna que el número de prostitutas sometidas á la autoridad en Italia es proporcionalmente mayor que en Francia, y que independiente de esta clase de prostitucion, que por todas partes se encuentra, las otras variedades de mujeres que comercian con su cuerpo, sea por *miseria*, por pereza ó simplemente por desenfreno, es considerable. Nadie ignora que en Italia existe mucha mas miseria que en Francia.

De las investigaciones de Parent-Duchatelet, resulta que las causas determinantes de la prostitucion en 5,183 casosse repartian del modo siguiente:

Exceso de miseria, desnudez absoluta, efecto de pereza ó de otras causas	1441.
Concubinas abandonadas.	1425.
Pérdida de los padres, expulsion de la casa paterna y abandono completo.	1255.
Llevadas á París y abandonadas por sus amantes militares, estudiantes y dependientes de comercio.	401.
Prócedentes de provincias que fueron á París en busca de recurso.	289.
Criadas seducidas y despedidas por sus amos.	280.
Para mantener á sus padres, pobres ó enfermo.	37.
Hijas mayores de familia, para mante- ner á sus hermanos y hermanas, sobrinos y sobrinas.	29.
Viudas para mantener á su familia.	23.
	5138.

Entre 3.120 prostitutas era su profe- sion en el momento de inscribirse:	
Costureras, lenceras, modistas y oficios análogos.	1559.
Vendedoras de legumbres, flores y frutas.	859.
Tejedoras y oficios análogos.	285.
Sombreristas.	283.
Bisuterías.	98.
Artistas.	23.
Establecidas con tienda.	7.
Comadronas.	3.
Rentistas.	3.
	3120.

Vemos pues que la mayor parte de estas desgraciadas se reclutan entre las trabajadoras que con su mísero jornal, apenas si pueden subvenir á su alimentacion. De aquí que el Doctor Giné al hablar de la curabilidad de este mal se exprese así: «A decir verdad, nosotros no tenemos por *absolutamente incurable* la prostitucion, antes al contrario, creemos que tiene una terapéutica tan eficaz como radical. Mas, lo que aquí conviene es no limitarse á la medicacion del síntoma, esto es, extinguir las *mujeres públicas*, sin mejorar la crisis social que á la prostitucion conduce; lo que importa es cumplir una verdadera indicacion etiológica que destruya, ó á lo menos disminuya, la intensidad de las causas predisponentes y ocasionales de esta enfermedad. Pero ¿es esto posible? *nó*, con los groseros medios hasta el presente empleados; *sí*, con otros de accion más directa, más radical y más moralizadora: todo consiste en perfeccionar la educacion higiénico-moral de la mujer y ennoblecerla por medio del trabajo...Dése á la mujer el derecho, decimos mal, la facultad de trabajar para su provecho propio, y aspirará á la propiedad, tendrá su derecho, será independiente y, como tal, ennoblecida y honrada. La prostitucion será entónces solo un vicio pegado á séres envilecidos por sus apetitos sensuales, y no la *última ratio* de la miseria y el abandono».

Continuemos la penosísima y triste tarea de ir encontrando en la MISERIA una de las más poderosas causas de los males que á la humanidad aflijen. La hemos visto aumen-

tar la mortalidad, acabamos de verla como causa principal de la prostitucion, fuente inagotable de enfermedades y de degradacion de la especie; vamos á verla ahora á ella y al horror á ella como una de las mas poderosas causas de criminalidad.

Guerry dice: que de los crímenes contra la propiedad, se cometen 1 por cada 3.984 habitantes en los departamentos del Norte, 1 por cada 7 534 en los del Mediodia y 1 por cada 8.265 en los del centro, lo que está de acuerdo con las investigaciones de Villermé que tambien habia encontrado que los progresos de la civilizacion disminuian el número de los crímenes contra las personas, al paso que los crímenes contra la propiedad aumentaban; así como que los departamentos donde hay mayor número de propietarios en el bienestar, con una buena instruccion primaria, son los que arrojan menos crímenes de todo género; Millot en sus investigaciones sobre la criminalidad en Italia, ha encontrado que los huérfanos figuran por mas del tercio, en la poblacion de las cárceles y presidios y que los crímenes contra la propiedad suman mas de la mitad de los que se cometen; segun el, la ignorancia, la brutalidad y la MISERIA son las tres principales reclutadoras de los presidios italianos. En España en 1859 llegaron á 2.848 los delitos que reconocian por causa inmediata la MISERIA; en 1860 fueron 2.146; á 11.644 ascendieron en 1859 los que reconocian por causa la codicia y á 11.045 en 1860, siendo el total de los crímenes en

el primero de dichos años 37,414 y 36,225 en el segundo, lo que dá un 38,73 p.% en que realmente entra la MISERIA como causa de criminalidad, pues los crimines clasificados *por codicia*, bien pueden referirse á la MISERIA teniendo en cuenta que lo que mas mueve á codicia es el horror á aquella; y todavia descartamos los 4.400 y 5.018 que en 1859 y 1860 respectivamente se le reconoció por causa quimeras y disputas, y los 823 y 840 pertenecientes á los mismos años, dependientes de la mala educacion, así como los 1.101 y 591 de la embriaguez, la cual con las quimeras y disputas y la mala educacion, no dejan de depender en mucho del bienestar ó miseria de los individuos. El Dr. Monlau afirma que todos los delitos, todos los crímenes, reconocen por causa, «ó la educacion moral descuidada, la falta de instruccion (iguorancia), ó la MISERIA.» No hay que buscar otras causas, pues como dice nuestro maestro Dr. Giné: «el ócio es la ocasion del crimen; la falta de recursos con qué vivir es la tentacion incesante de la virtud.»

Veamos ahora la influencia que sobre la embriaguez ejerce la MISERIA.

Segun Morel la embriaguez, á mas de la locura y el suicidio, produce: 1.º: niños normalmente desarrollados, pero con un sistema nervioso de una sensibilidad exagerada; 2.º: séres completamente degenerados, epilépticos, imbeciles ó idiotas; 3.º: malos hábitos, aberracion de sentimientos afectivos, pereza, vagancia, é individuos que ali-

mentan la poblacion de las cárceles; opiniones que están de acuerdo con la del profesor Torinese.

Monarcas y legisladores desde Dracon á nuestros dias, han intentado estirpar ó combatir este vicio, ya haciendo arrancar las cepas como Licurgo y Carlos IX, ya imponiendo toda clase de penas, desde la de azotes á la de muerte. Pero, como dice oportunamente Levy, ¿de qué han servido todos estos medios? Las leyes que están en oposicion con las costumbres se eluden ó caen en desuso; son las costumbres las que hay que reformar; ahora bien, estas son mistas en su esencia, porque se derivan de las necesidades materiales y de la direccion impresa á los espíritus. Encuéntranse estas dos causas en la embriaguez de las clases populares: ¿qué es lo que estas buscan en la taberna? un estímulo que despierte ó sostenga sus fuerzas, una distraccion que les haga olvidar la semana de penalidades pasada y la que llega, una suerte de excitacion cerebral que solo está en razon con su ignorancia. Hágase entrar en la alimentacion del pueblo mayor proporcion de carne y condimentos, bájense los impuestos que ponen fuera de su alcance los vinos salubres y naturales, y sentirá menos la necesidad de los estímulos irregulares que en la taberna busca; hablad á su alma, á su inteligencia; remediad la tenebrosa ociosidad de su cerebro por la educacion de que es susceptible y de la cual reciba recompensas; iniciésele por la instruccion en distracciones más elevadas, hágase de modo que puedan mirar el dia de mañana sin

estremecerse, y que su frente á más de los sudores que vierte no se halle abrumada de angustias, y la embriaguez llegará á ser el vicio de naturalezas incorregibles. La fundacion de las sociedades de templanza es un hecho que prueba cuanta moralidad vivifica en el fondo de las masas. A pesar de sus privaciones y aficiones, tienen la fuerza de voluntad de renunciar al uso de un medio de distraccion que no desdénaba el mismo Catón».

El Doctor Giné señala como causas predisponentes de la embriaguez: á mas de la preocupacion popular que hace creer que es necesario acostumbrar á los niños á beber vino para facilitarles la erupcion de los dientes, determinadas profesiones tales como las de panadero, fundidor, herrero, y otras análogas, que exigen trabajos muy rudos, en una atmósfera muy cálida; las de labrador, albañil, cantero y demás en que se ejercen grandes esfuerzos al aire libre, y la MISERIA, que obliga al indigente á saciar el hambre y á buscar un calor funesto en el alcohol, ya que carece de alimento y de abrigo.

Se ha calculado que la embriaguez produce la muerte á 50.000 personas en Inglaterra, y que la mitad de los enagenados, los dos tercios de los pobres y los tres cuartos de los criminales de este pais se encuentran entre las gentes entregadas á las bebidas alcohólicas. En España tenemos un Málaga, que, segun nuestras noticias, figura á la cabeza de nuestra estadística criminal contra las personas, donde apenas si uno de

los criminales no se encuentra en estado de embriaguez.

El cólera ha hecho mas víctimas entre los bebedores que en el resto de la poblacion, presentándose el mismo fenómeno en las demás epidemias.

Vemos, pues, que la MISERIA que tanto influye en el desarrollo de la embriaguez, entra ya por este concepto á aumentar las defunciones en las epidemias: veamos aun el papel que juega en estas por otros conceptos.

¿Cuáles son las prescripciones de la Higiene, que se refieren al individuo, para disminuir los desastrosos efectos de las epidemias? Habitar en departamentos espaciosos, donde el aire y la luz penetren fácilmente; ejercicio al aire libre en sitios elevados, sin que jamás llegue á producir cansancio; vestidos gruesos que pongan el cuerpo al abrigo de la humedad y de las variaciones de temperatura; escrupulosa limpieza; baños jabonosos ó alcalinos que limpien la piel sin debilitar el cuerpo; alimentacion sustanciosa, reparadora y de fácil digestion; uso de buen vino para los que acostumbren beberlo; regularidad en las evacuaciones albinas; nada de abusos, ni transgresiones de régimen; no concurrir á lugares insalubres; alejar todas las causas que puedan escitar la tristeza, el miedo, las pasiones violentas; sueño suficientemente prolongado; tratamiento inmediato de toda indisposicion. Tales son los preceptos á los que, en concepto de Levy, deben someterse los que viven en una atmósfera contaminada ó próximos á un foco de infeccion.

La sola enunciaci6n de ellos basta para comprender que, los que no gozan de cierto bienestar, no pueden cumplirlos, y as6 se explica que hasta los estragos de la misma peste, como ha demostrado Aubert-Roche, est6n en raz6n directa de la MISERIA.

Virchow, en su notable trabajo sobre el tifus del hambre, nos dice que las epidemias de Flandes, Alta Silesia, Irlanda y Cracovia en 1846 se presentaron las dos primeras, despues de la crisis que produjo la introducci6n de las m6quinas, y de la carest6a por la p6rdida de la cosecha de patatas; en circunstancias id6nticas se desarroll6 la enfermedad en las dos 6ltimas, durando en Irlanda hasta 1848. La sexta parte de la poblaci6n pobre de Escocia fu6 atacada de la fiebre petequiral en 1842, esto despues de un exceso de producci6n; lo que Virchow, explica diciendo: «en este caso, sin carest6a, sin que los alimentos hayan faltado, vemos aparecer el tifus y propagarse. Lo que es mas bien debido 6 la falta de recursos que impide 6 los pobres procurarse una alimentaci6n suficiente..... Cu6ntas veces ser6 necesario proclamar que el tifus es una enfermedad que en la mayor6a de casos ser6a posible evitar..... Porque 6una enfermedad epid6mica, no atestigua siempre vicios en la organizaci6n social? En vano se invocan las intemper6es de las estaciones, los fen6menos c6smicos, y otros accidentes; jam6s estos fen6menos, por s6 mismos, producen las epidemias. No las producen, sino cuando los hombres, por el hecho de una mala organizaci6n social se encuentran desde

largo tiempo en condiciones anormales.» Adison, de Edimburgo, demostró que la situación de los pobres y las medidas insuficientes tomadas por las Cámaras para remediarla, eran las causas principales de la epidemia. En 1846 Corrigan, médico irlandés, desenvolvió las mismas ideas; Kleinschred se expresa así: «A cada catástrofe de este género, los mismos socorros se prodigarán sin que tengan mejor éxito, hasta que la situación de la agricultura y de la industria cambien por completo, de tal suerte que la mayoría de la nación se encuentre formada de productores independientes, y que encuentren en esta dignidad la más segura garantía contra la degradación bestial y el empobrecimiento de las masas. «El atento estudio de las epidemias de fiebre petequiral, dice Murchison, demuestra la íntima conexión que une esta enfermedad á la MISERIA y al hambre. Popham dice, que el tífus vá en pos del irlandés doquier lleva su MISERIA. La alimentación insuficiente ó de mala calidad, la MISERIA, se traduce por la mortalidad epidémica de las diferentes clases de la sociedad; el cólera mismo, á pesar de todos los caprichos que se le suponen, obedece á este regulador, como lo prueban las estadísticas de las muertes por efecto del cólera en los diferentes barrios de París. Lo que Levy explica en estos términos: «A la impregnación miasmática ó simple disposición á reproducir una especie patológica especial, concurren poderosamente todas las causas deprimentes; por el contrario, bajo la influencia de una alimentación tónica y de un sa-

ludable conjunto de circunstancias físicas y morales, el organismo elimina, aunque lentamente, el elemento morboso, ó si mejor se quiere, lo modifica en sentido diferente en sus condiciones estáticas y dinámicas.»

A mas de las influencias atmosféricas, la causa de las epidemias, dice el mismo, se encuentra representada aún por una influencia mas ó ménos generalizada que resulta de una carestía, de una alimentacion insuficiente (tifus del hambre) ó tóxica (ergotismo, pelagra,) del hacinamiento, etc.; en una palabra, de malas condiciones higiénicas, que recaen en gran número de individuos.

En ninguna clase recaen sobre mayor número de individuos las malas condiciones higiénicas y causas depresivas que sobre las clases obreras, de las que con tanta razon ha dicho Patissier: «Si el rico, que con tanta complacencia goza de las dulzuras y comodidades del lujo, conociese la deplorable existencia de los que le proporcionan tan inestimables ventajas, sería menos indiferente sobre la suerte de las gentes del pueblo.» Efectivamente, si lo expuesto no bastase para formarse una idea de lo necesario y lo útil que sería para todos el mejorar sus condiciones, la simple enunciaci3n de las enfermedades á que predisponen las profesiones, sería otro motivo más. Solo de imperfecciones y modificaciones que los diferentes oficios imprimen á la mano y antebrazo, describe Vernois 150 de las que 40 ya lo habian sido por Tardieu en 1849. En un 3rden mas trascendental encontramos las enfermedades

propias ó exclusivas de ciertos oficios, como *el mal de los maquinistas* descrito por Duchesne, *el cáncer de los desho-
 llinadores*, *el mal del gusano* estudiado por Pottou de Lion, *la tisis algodonera*, *las erupciones pústulo-ulcerosas* de los
 preparadores de los cromatos de potasa, *la necrosis del ma-
 xilar inferior* de los que trabajan el fósforo, *la analgesia de
 los miembros inferiores* en los obreros de las fábricas de ani-
 lina, *la melanosis*, tisis especial de los mineros y *la anc-
 mia* de los mismos, *el cólico saturnino* ó de los *pintores*, *los
 temblores*, *parálisis*, etc. de los que trabajan con mercurio ó
 en las minas de este metal, *las erupciones químicas* de los
 trabajadores en las fábricas de estos preparados, las afec-
 ciones de las costureras á máquina, que tanto influyen
 sobre la salud y la moral de estas trabajadoras, como lo
 han evidenciado los notables estudios de Guibour en Fran-
 cia y Down en Inglaterra. A más, ciertos oficios predisponen
 al reumatismo, fiebres intermitentes, flegmasias torácicas,
 bronquitis crónica, asma, asfixia, pústula maligna, carbun-
 clo, fiebres pútridas, congestiones cerebrales, apoplejía,
 hipertrofia del corazón, flujos diarréicos, etc., etc. Agré-
 guense los accidentes que ocasionan las herramientas y
 máquinas; accidentes que con tal frecuencia se han obser-
 vado en nuestra primera ciudad industrial, que la Sociedad
 Económica Barcelonesa ha determinado recientemente abrir
 una informacion y propouer los medios de evitarlas; infor-
 macion que patentizará,—como la hecha en los departa-
 mentos del norte de Francia—que no sin razon ha dicho

Bourdon «que la higiene de la especie humana encuentra un fuerte antagonista en el interés individual y del momento.»

Para acabar el cuadro que á grandes rasgos hemos bosquejado sobre la influencia de la MISERIA, digamos algo sobre el trabajo de los niños, de cuyo asunto ya se ocupó en 1847 nuestro catedrático el Dr. Maestre de San Juan, y acerca del cual se expresa Levy en estos términos: «Existe una categoría de pequeños seres que la MISERIA de sus padres entrega á la explotacion de las necesidades industriales; las fábricas, las minas, los talleres, se encuentran llenos de estos obreros improvisados casi al salir de la cuna, cuyos pequeños miembros completan, por una actividad forzada, el sistema de las máquinas. Estos pobres cuerpos apenas bosquejados en sus formas, apenas animados de naciente fuerza, son otros tantos resortes unidos á los aparatos que funcionan en los vastos talleres de la industria..... el hijo del obrero pobre, arrojado en la miserable cuna donde la MISERIA le guarda, no crecerá bajo la vista de la familia, sino para olvidarla en la corrupcion del taller; no es protegido á su nacimiento mas que para ser explotado con el tiempo. El niño es la sociedad; el taller, la mina, la fábrica es el interés de uno solo. La cuestion del salario de los niños y su reparticion toca por todos conceptos á su higiene. Del salario depende la alimentacion, el vestido, dá la medida de la reparacion de sus fuerzas, que apenas en accion, son explotadas prematuramente; al legislador cor-

responde el proveerlas y sostenerlas; él debe ponerse entre la avaricia de los fabricantes y la dureza ó la disipacion de los padres. La justicia y la humanidad exigen que se asegure á estos niños una vigilancia sanitaria, regular, permanente, desinteresada y libre frente á frente de los padres y de los fabricantes.»

Volviendo á la influencia que las profesiones ejercen sobre la salud y aun conviniendo con Marc d'Espin, Cadet Gassicourt y Thouvenin que la inmensa mayoría de las profesiones no son nocivas en sí mismas sino por las malas condiciones en que se ejercen y las en que viven los obreros por lo reducido de sus salarios, tendremos siempre en pié la necesidad de modificar en sentido higiénico esas condiciones. La *miseria económica* lleva en pos de sí la *miseria fisiológica*. El trabajo representa dispendio de actividad nerviosa y muscular por parte del organismo; este gasto de fuerzas exige que se repongan los materiales que por su combustion en la economía las han producido, y estos materiales no pueden encontrarse mas que en la alimentacion. Si esta no es suficiente para reparar las pérdidas experimentadas, el organismo, por deperdicion, irá aniquilándose con mas ó menos rapidez, segun la cantidad que se reponga, pero no reparando por completo las pérdidas experimentadas, el aniquilamiento sobrevendrá indefectiblemente; y de aquí esos estados que llamamos diatesis y caquexias, en los cuales ya el individuo espresa, generalmente, de la entidad patológica que ha de borrarle del libro de los vivos.

Añádase á una alimentacion insuficiente, habitacion estrecha, oscura y mal ventilada, trabajo escesivo, falta de abrigo y de aseo por escasez de ropas, y veremos qué conjunto de circunstancias mas abonadamente desfavorables concurren en esta clase para estar en transgresion permanente de los preceptos higiénicos.

Esta enfermedad social llamada MISERIA, de tan desastrosos efectos para la humanidad, ¿es, quizá, un mal moderno, hijo del emporio industrial de los tiempos presentes? Nó; es mal histórico; se le conoce desde los albores de la tradicion, desde que desapareció el patriarcado en que todos los miembros de aquellas sociedades gozaban en comun, de las penalidades y de los bienes; la vemos en todos los pueblos: el esclavo no fué redimido súbitamente, sino que pasó de esclavo á siervo, de villano á proletario, y, hoy por hoy, el mundo todavia ofrece, desde el minero de Inglaterra al esclavo de Indias, todos los matices del humano abatimiento. (1) La esclavitud,—ha dicho Levy—mató las antiguas sociedades. Murieron, sí, las antiguas sociedades porque nutrieron en su seno la esclavitud, que sujetaba á la MISERIA á los que trabajaban, y faltando á las leyes fisiológicas, á la *justicia médica*—permítasenos la frase—sucumbe el individuo, como sucumbe la sociedad que las viola.

Han pretendido los economistas ser los fisiólogos de la sociedad, y del estudio de las funciones de produccion

(1) Dr. Letamendi. *El pró y el contra de la vida moderna.*

cambio y consumo han deducido leyes, que, desde el momento que contravienen á las leyes fisiológicas, no pueden ser ni naturales ni eternas; su estudio de observacion aparece completo; pero como para deducir leyes de la observacion, no basta observar bien, sino que es necesario saber las condiciones en que se encuentra el objeto de la observacion, de aquí el error de los economistas que creyendo ser normal el funcionar que observan, no se han dado cuenta que es anormal, patológico, pues que produce la enfermedad social que llamamos MISERIA. Por esto se justifica la opinion de Buret cuando dice: «desde el momento que la Economía Política, preocupada de la riqueza, no viendo mas que á esta, ha erigido en leyes y en principios permanentes circunstancias transitorias; desde el momento en que descuida el objeto legítimo de sus trabajos, que es el bienestar del mayor número, para no ocuparse sino de la produccion bruta de la riqueza, se ha privado voluntariamente de la regla segura que puede hacerle distinguir la verdad del error. En apoyo de esta opinion vienen algunos economistas, tales como Sismondi, para el cual la Economía Política tiene por objeto, no solo el aumento de la riqueza, sino el estudio de los medios para emplear esta riqueza en provecho de todos; para su discípulo Drotz, es una ciencia cuyo objeto es hacer el bienestar tan general como sea posible; Baudrillart, el sucesor de Say, y Rosis Chevallier en la cátedra de Economía Política del Colegio de Francia, opinan que esta ciencia se propone el bienestar

general, ese bienestar sin el cual no existe para el hombre ni goce ni cultura; en concepto del economista ruso Storch la Economía Política que ha sido considerada como la ciencia de la riqueza, abraza también la prosperidad general; nuestra gloria entre los economistas, Flores Estrada, se expresaba así: «Es necesario ocuparse del aumento de la producción de las riquezas, pero es necesario repartir equitativamente estas riquezas, porque solo por el bienestar y la instrucción se elevará y educará el pueblo. En el Congreso economista celebrado en Milan el pasado año, Lampertico y Luzzati anunciaron que, como para las demás ciencias, había llegado para la Economía Política el momento del método experimental, que debía dejar de ser la Teología de la industria y que debía tener en cuenta los nuevos hechos; en fin, que debía ocuparse de los trabajadores. En el *Congreso internacional de Higiene y salvamento* que en estos momentos celébrase en Bruselas, entre los varios puntos que han de ser asunto para sus deliberaciones, encuéntrase las instituciones para mejorar las condiciones de la clase obrera.»

Ahora bien, si á procurar el bienestar del mayor número, que es también la salud del mayor número, deben converger la Higiene y la Economía Política, claro que esta, como la Higiene, debe tener en cuenta la *ley fisiológica de la restitución*, en cuya transgresión está el origen de la MISERIA, con todas las horribles consecuencias que á sus víctimas y á la sociedad en general alcanzan.

No entraremos nosotros á dilucidar la parte jurídica de la cuestion, ni á deducir las consecuencias lógicas que se desprenden del principio de Ricardo: «el valor cambiante de un producto depende de la cantidad de trabajo que requiere su produccion.» Bástenos dejar consignado que la *Justicia médica* exige que, al que gasta sus fuerzas útil y honestamente, se le dé para repararlas. Lo que creemos posible, pues. con Stuart-Mill, podemos decir: «si las leyes de la formacion de las riquezas tienen algo de fatales, no ocurre lo mismo en las de la distribucion de ellas, porque la distribucion de la riqueza está subordinada al estado de civilizacion, que se modifica sin cesar.» Estas leyes no pueden, por lo tanto, ser inmodificables.

El Dr. Monlau ha dicho: «En una sociedad bien organizada, no debiera haber pobres.» Nosotros podríamos decir: En toda sociedad higiénicamente organizada, la MISERIA ni debe, ni puede existir.

A mas de lo cual, de todo lo expuesto debemos concluir:

Que bienestar es á salud, como MISERIA es á enfermedad.

Que la MISERIA es una enfermedad social curable y que reclama remedio pronto y eficaz.

Que por imposibilidad de dar cumplimiento á los preceptos higiénicos, los que viven en la MISERIA contraen enfermedades, mueren antes y comprometen la salud general.

Que por lo tanto la resolucion de este pavoroso problema es un deber médico.

Que hasta ahora la direccion de la humanidad ha esta-

do en manos de los hombres de las abstracciones teológicas y metafísicas, los cuales, ni han tenido en cuenta que la primera base de toda ciencia es la observación de los hechos—como dice Gintrac—ni desde el *comfort* del bufete han podido observar, como el médico que por su profesión está obligado en el hospital y en el seno de la familia, á ver de cerca los males que á la humanidad afligen é investigar sus causas en virtud de sus conocimientos antropológicos.

Que por esta razón y por el deber de evitar enfermedades, son los llamados á levantar su voz, hasta hoy harto menospreciada, para poner las leyes en armonía con lo que la Higiene y la Justicia de consuno exigen.

Que, con Laurent, podemos decir: que ha llegado para los gobernantes un tiempo en que la *conditio sine qua non* de su existencia como poder, debe ser la ejecución de todo cuanto produce el bienestar y la salud física y moral de todas las clases de la sociedad.

La salud general es la base del engrandecimiento intelectual y material de los pueblos; ella es el sumo bien que el mortal debe poseer en la Tierra, pues sin ella ni bien ni dicha existen; por esto el lema indeleble de médicos y legisladores ha de ser: *salus populi suprema lex*.

J. GARCÍA VIÑAS.

Octubre de 1876.

INDICE

LAS ETAPAS DE LA MEDICINA DE TRABAJO EN CATALUÑA EN EL SIGLO XIX	5
1. El primer renacimiento cultural. El interés de los médicos ilustrados	6
2. El segundo tercio del siglo XIX. El impulso de la Academia	8
3. El impacto de la generación médica catalana del 88	10
4. La creación de una conciencia sobre la higiene pública. Hacia el primer congreso de Higiene de Cataluña	12
5. Primera culminación. El Congreso de Higiene de Cataluña	13
INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA OBRA MÉDICA Y POLÍTICA DE GASPAR SENTIÑÓN	19
LA SALUD DEL PROLETARIO	
Primer socorro en casos de desgracia	43
La alimentación del proletario	44
Cuadro sinóptico de la composición química de las materias alimenticias	46
La aritmética en la cocina	48
Higiene del obrero que maneja fósforo	50
Condición sanitaria de los trabajadores de las fábricas de algodón	51
Condiciones sanitarias de los trabajadores que manejan azufre	52
De las fábricas de loza: Acción del plomo en los trabajadores empleados en el vidriado de las vasijas de barro. Medios profilácticos	53
Intoxicación por los gases que se desprenden por la explosión de la dinamita	54
Higiene de la escuela y del escolar	56
Condiciones sanitarias de los trabajadores en la industria linera	58
Condiciones sanitarias de los trabajadores en lana	59
La habitación del proletario	60
Los mineros aprisionados	61
Condiciones sanitarias de los trabajadores de seda	62
Accidentes en las fábricas	63
El nistagmo de los mineros	64
La salud pública y ciertas condiciones del trabajo	65
El tubo elástico de Esmarch	66

Las casas higiénicas para obreros y la salud de sus habitantes	67
Viviendas para proletarios	69
La higiene obrera en la exposición de Bruselas	70
Inspección de fábricas	72
¡Apetitoso!	73
Envenenamiento con cromato de plomo	74
Enfermedad por trapos viejos	76
Higiene naval	78
Práctica de la higiene fabril	82
El fogón del obrero	84
Peligros de la elaboración del cauchuc	84
Condiciones higiénicas de la fabricación de cemento	85
Los ejemplos enseñan	86
Desinfección de pieles frescas	87
Acerca de la salud de los que ejercen el arte de la paja	88
Transporte de carnes frescas	
Mogigrafía	90
Fonda de trabajadoras	92
Industria salubrificada	
La suerte de los cardadores de lana	
La neurosis de las cocineras	93
Las industrias ofensivas	95
Enfermedad de los trabajadores de mar	97
Protección de los obreros contra los accidentes de las sierras circulares	98
Contraveneno del azogue y del plomo	99
Protección de los obreros de fábricas	100
Higiene profesional. Dictamen que como ponentes de la co- misión respectiva presentan al Congreso Internacional de Higiene de París los señores Gubler y Napias	101
— Consideraciones generales. Legislación	
— Sustitución de las sustancias tóxicas usadas con otras inofensivas	123
APUNTES PARA EL ESTUDIO MÉDICO HIGIÉNICO DE LA MISERIA	131
Índice	169

PUBLICACIONES DEL SEMINARIO PEDRO MATA

1. DOMÈNECH, Edelmira: *La Frenología. Análisis histórico de una doctrina psicológica organicista*. 1977. 215 págs.
2. CAMPS SURROCA, Manuel; CAMPS CLEMENTE, Manuel: *Santuaris lleidatans amb tradició mèdica*. 1981. 158 págs.
3. CALBET I CAMARASA, Josep M.; CORBELLÀ I CORBELLÀ, Jacint: *Diccionari biogràfic de metges catalans*. Primer volum A-E. 1981. 192 págs. (Coedición con Fundació Salvador Vives i Casajuana. Barcelona.)
4. III Congrés d'Història de la Medicina Catalana. «Programa». Lleida, 4-6 juny 1981. 32 págs. (Coedición con el Col·legi Oficial de Metges de Lleida.)
5. III Congrés d'Història de la Medicina Catalana. Lleida, 1981. «Actes». Primer volum, 1981. 346 págs.
6. HUGUET RAMIA, Emílio: *Determinación del cadmio y plomo en las aguas de consumo*. 1981. 90 págs.
7. MARTÍ AMENGUAL, Gabriel: *El suicidio consumado en las Islas Baleares*. 1982. 152 págs.
8. CALBET I CAMARASA, Josep M.; CORBELLÀ I CORBELLÀ, Jacint: *Diccionari biogràfic de metges catalans*. Segon volum F-Q. 1982. 238 pàgines. (Coedición con Fundació Salvador Vives i Casajuana. Barcelona.)
9. CAMPS I CLEMENTE, Manuel; CAMPS I SURROCA, Manuel: *Aspectes sanitaris de l'Arxiu de Sant Joan de Lleida*. 1983.
10. CALBET I CAMARASA, Josep M.; CORBELLÀ I CORBELLÀ, Jacint: *Diccionari biogràfic de metges catalans*. Tercer volum R-Z más edición, 1983. (Coedición con Fundació Salvador Vives i Casajuana. Barcelona.)
11. CORBELLÀ CORBELLÀ, Jacinto; CALBET CAMARASA, José M.: *El Pensamiento Sanitario y Laboral de dos médicos anarquistas del siglo XIX*. Barcelona, 1984.

