

BOLETIN

DEL

CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE

Año VII

Montevideo, Agosto de 1912

N.º 70

**INFORME relativo al VII Congreso Internacional
contra la Tuberculosis, celebrado en Roma del 14
al 20 de abril de 1912.**

Ministerio de Relaciones Exteriores.

Montevideo, agosto 3 de 1912.

Señor Ministro del Interior:

Tengo el agrado de remitir á V. E. el informe de los trabajos realizados por el VII Congreso Internacional contra la Tuberculosis, celebrado últimamente en Roma, que ha enviado á este Ministerio el Consulado de la República en Italia.

Saludo á V. E. atentamente.

JOSÉ ROMEU.

Ministerio del Interior.

Montevideo, agosto 8 de 1912.

Al Consejo Nacional de Higiene, á sus efectos.

Por el Ministro,

PABLO VARZI (hijo).

Oficial Mayor.

Consejo Nacional de Higiene.

Montevideo, agosto 12 de 1912.

A la consideración del Consejo.

VIDAL Y FUENTES.
Presidente.

P. Prado,
Secretario.

Consejo Nacional de Higiene.

Montevideo, agosto 12 de 1912.

El Consejo, en sesión de esta fecha, resolvió: sea publicado el informe, en el BOLETÍN DEL CONSEJO.

ALFREDO VIDAL Y FUENTES,
Presidente.

José Martirené,
Secretario.

Consulado General de la República Oriental del Uruguay en el Reino de Italia.

Génova, mayo de 1912.

El VII Congreso Internacional contra la Tuberculosis, según tuve el honor de manifestar en nota dirigida al Ministerio de Relaciones Exteriores de la República con fecha 23 del mes de abril próximo pasado, comenzó sus sesiones el 15 de dicho mes en el Castillo Sant'Angelo, terminando los trabajos el 19, y siendo solemnemente clausurado el día 20 á las 10 de la mañana en el salón Romano, anexo á dicho Castillo.

Este Congreso ha despertado un profundo interés en el público y la prensa. Muchas verdades esbozadas apenas en anteriores Congresos, relativas á la patología, terapéutica y etiología de la terrible enfermedad, objeto de aquella importante asamblea de hombres de ciencia y de filántropos, acaban ahora de tomar un puesto definitivo.

en la clínica y en la higiene, preparando para el porvenir una defensa social que dará, seguramente, opimos frutos.

La enorme labor llevada á cabo en breves días ha causado la admiración de todos. La Italia, puede sentirse orgullosa del brillante concurso que sus más sabios médicos aportaron á ese certamen internacional, pues puede decirse que fueron italianos, en gran parte, los profesores que presentaron los trabajos de importancia más relevante, así en lo que se refiere al tratamiento de la tuberculosis, como en lo relativo á la preservación contra esta enfermedad. Así, pues, los nombres de Maragliano, Bruschettini y Forlannini (los primeros de estos señores con su vacuna antituberculosa y este último con su pneumotórax artificial en la cura de la tisis pulmonar), se han destacado singularmente en este torneo á que concurrían los más ilustres representantes de la ciencia médica de todas las naciones.

Mi mayor deseo sería ocuparme de todas las relaciones y comunicaciones sometidas á debate en las tres Secciones en que el Congreso fué dividido, pero, como esto no me será posible á causa de tareas que me absorben la mayor parte del tiempo, tendré que limitarme á un simple resumen de los trabajos, dedicando preferente atención á los de más notorio valor.

Seguiré en el presente Informe el orden de las Secciones del Congreso: *Defensa social, Patología y Terapéutica Médica y Quirúrgica de la Tuberculosis, y Etiología y Epidemiología*. En la primera de estas Secciones ha tomado la mujer una participación digna de ser señalada. Han presentado trabajos de importancia, ó han intervenido en los debates, las doctoras Sanolesky, Bonomo, Olga Signorelli, Zambetti, Dobelli, Misch, Filomena Gardini, Marquesa de Lucidoro, Baronesa de Bonis, etc.; médicas las unas y filántropas las otras, y hubo, en todas las sesiones que se celebraron, numerosa asistencia de damas pertenecientes á la nobleza romana, las cuales figuraban ya como miembros adherentes al Congreso, ya como representantes de diversas obras ó institutos de beneficencia consagrados á la protección de la infancia desvalida.

I SECCION—DEFENSA SOCIAL

Esta Sección fué presidida por el Profesor Guido Baccelli, de Roma.

Primer Tema: *Rol de la mujer en la profilaxis antituberculosa de la familia*. Fueron relatores: la señora *Chaptel*, de París; el doctor *Friedheim*, de Berlín; *M. Rabinowistch*, de Berlín; *M. La Motte*, de Baltimore.

Señora *Chaptel*: (Fué representada por un Profesor de la Facul-

tad de París). Según resulta de los trabajos de la Conferencia de Bruselas de 1910, es indispensable que la mujer tome una parte activa en la lucha antituberculosa. Su rol es el de instruirse, si ella es de condición pudiente, á fin de instruir á las demás de su sexo. La mujer de condición modesta seguirá su ejemplo y la obra será así prácticamente educada. En todos los países de Europa (Alemania, Inglaterra, Bélgica, Holanda, España, Italia, Francia, Rusia, Dinamarca, Suecia, Noruega, Suiza), la mujer ha comprendido más ó menos recientemente, su misión y comenzado á dirigir la campaña de higiene antituberculosa. En cuanto á los Estados Unidos, la mujer ha realizado de modo completo todo lo que tenemos el derecho de esperar de ella, y muy particularmente por medio de la enfermera especializada. El rol de esta última es, precisamente, la síntesis de lo que la mujer puede hacer en esta lucha de todos los días. Ella penetra en la familia y lleva al seno de ésta su influencia activa, organiza la profilaxis de la enfermedad y deja, como consecuencia de su paso, los principios necesarios para la continuación de la obra. Formulo el voto de que todas las naciones se organicen en el sentido de poner á la mujer, en condiciones de instruirse de su deber social y, especialmente, de su deber en la lucha antituberculosa.

Doctor *Friedheim*: Manifiesta que debe organizarse un poderoso ejército femenino para instruir á la familia en la lucha contra la tuberculosis. La médica, la *krankenpflegerin* (enfermera), las instituciones de beneficencia, la Cruz Roja, etc., todas deben concurrir al mismo fin humanitario, previa instrucción de la mujer perteneciente á todas las clases de la sociedad.

M. Lydia von Rabinowitch y *M. La Motte*, se expresaron, poco más ó menos, en el mismo sentido. Sobre el tema que me ocupa se volvió á insistir al tratarse otros similares en esta Sección.

Al iniciarse la discusión hacen uso de la palabra el doctor Boröll, la doctora Bonomo, la doctora Sanolesky, y la Marquesa Lucifero, el doctor Bielefeldt y la señora Misch.

Esta sesión, una de las más concurridas de la Sección que me ocupa, tuvo numerosa asistencia de señoras romanas, y los oradores, especialmente los oradores femeninos, fueron sumamente aplaudidos.

Segundo Tema: *La tuberculosis y la Escuela*. Fueron relatores: *Badaloni*, de Roma; *Maggiore*, de Roma; *Méry*, de París; *D'Espine*, de Ginebra; *Hower Folz*, de Nueva York.

Los Profesores *D'Espine* y *Méry* no asistieron al acto. Haré, sin embargo, un resumen de los trabajos que presentaron á la Sección, por considerarlos de interés.

Profesor *A. D'Espine*: La tuberculosis ya declarada, la pulmo-

nar, es muy rara en la Escuela. En cambio es común la forma latente, como lo demuestran las estadísticas y el examen de los niños. Es, por consiguiente, la Escuela un campo de actividad muy indicado para la lucha contra la tuberculosis infantil. La medida principal de la cual depende el éxito, es el examen detenido de cada alumno por un médico escolar y el establecimiento de un *carnet* sanitario individual.

Entre las medidas directas que deben adoptarse contra la tuberculosis en la Escuela, las más importantes son:

a) La exclusión de la Escuela de los maestros é institutrices atacados de tuberculosis pulmonar con esputos bacilíferos;

b) La evicción de la Escuela á los niños atacados de tuberculosis declarada (tisis pulmonar, lupus ulcerado, fístulas tuberculosas, etc.).

c) La denuncia de los casos de tuberculosis latente hecha á los padres del niño por el médico escolar, á fin de que se haga seguir al alumno un tratamiento á domicilio mientras va á las clases;

d) El establecimiento de clínicas escolares donde sean tratadas todas las enfermedades especiales que puedan predisponer á la tuberculosis (dientes cariados, vegetaciones adenoideas).

Las medidas indirectas serán:

a) Las de higiene general que deben aplicarse á los escolares y edificios de Escuelas: limpieza, humedad, ventilación, interdicción de reuniones de adultos en los locales escolares, etc., baños y duchas y gimnasia respiratoria, cantinas y cocinas escolares, etc.

b) La enseñanza antituberculosa en los seminarios de maestros y en las clases superiores de señoritas y varones. En las Escuelas primarias la enseñanza antituberculosa debe ser reemplazada por la educación higiénica;

c) Las instituciones especiales para prevenir ó curar la tuberculosis en los escolares, tales como ser: las colonias de vacaciones, las Escuelas campestres, los hospicios marinos, los sanatorios escolares.

Doctor *H. Méry*: (Profesor agregado á la Facultad de París, médico del Hospital des enfants Malades). (No ha concurrido). Estudió detenidamente las dos formas en que la tuberculosis se presenta en los Colegios:

1.º Bajo la forma de tuberculosis declarada, que comprende la mayor parte de las tuberculosis contagiosas; 2.º Bajo la forma de tuberculosis latente (adenopatía tráqueo-bronquial y primera etapa de la tuberculosis pulmonar). Estas dos formas son muy distintas por sus caracteres clínicos y por las medidas de profilaxis y de tratamiento que ellas reclaman. Los caracteres clínicos de la tuberculosis declarada son de toda evidencia. Las medidas que ella impone son las de profilaxis común á las enfermedades contagiosas (desinfección y evicción de la Escuela á los enfermos). El tratamiento

de las formas declaradas no puede hacerse en la Escuela, sean ó no contagiosas.

La tuberculosis latente presenta caracteres clínicos mucho menos precisos. Estos caracteres los suministran los signos físicos de la adenopatía tráqueo-bronquial.

(El relator pasa en seguida á señalar los signos funcionales y físicos de ésta, por medio de la inspección, percusión y auscultación).

En lo que concierne á las tuberculosis latentes, el tratamiento de algunas de ellas puede hacerse en la Escuela por la gimnasia respiratoria y la alimentación indicada en estos casos. Para un número importante de niños será indispensable la Escuela en pleno aire. Debe insistirse mucho acerca de la conveniencia de difundir este medio de lucha contra la tuberculosis.

Profesor *J. Badaloni*: La tuberculosis declarada, contagiosa, del pulmón, es rara en los primeros años de vida escolar. Al contrario, son muy frecuentes las formas engañosas, á curso muy lento, que residen de preferencia en el sistema linfático glandular y, sobre todo, en los ganglios traqueales y pulmonares.

La tuberculosis latente y no contagiosa exige, así como la tuberculosis declarada y contagiosa, medidas profilácticas especiales; ésta requiere medidas de defensa colectiva; aquélla, medidas preventivas individuales.

El programa de la lucha contra la tuberculosis en la Escuela, no comprende, por lo tanto, solamente el tratamiento de la profilaxis para las formas declaradas, sino también, el tratamiento de los casos sospechosos, de los casos descubiertos mediante el diagnóstico precoz y, más todavía, de los casos de predisposición á la enfermedad.

En las formas de tuberculosis declarada, la escuela contribuye (como todo el mundo lo sabe) á la difusión del contagio por el contacto directo que tienen los maestros, el personal de servicio y, más raramente, los niños atacados de tisis pulmonar con la totalidad de los alumnos; por la vía común en salas donde el aire no circula; por la alimentación infectada; por los esputos; por el uso de cubiertos, libros ú otros objetos que han tenido contacto con los enfermos.

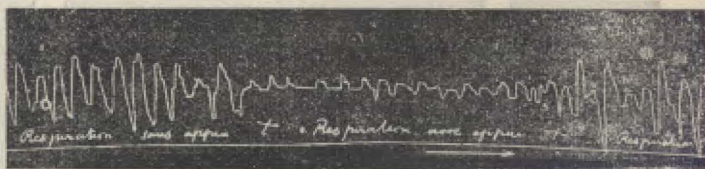
En las formas sospechosas, al contrario, y en las predisposiciones individuales, además de las malas condiciones de las clases, muy pequeñas, sucias, mal ventiladas, frecuentadas por un gran número de escolares y provistas de bancos de antiguo modelo, no adaptados á la talla de los niños, concurren, también, á la difusión del contagio hechos inherentes á los diferentes organismos, tales como las enfermedades que los debilitan (sobre todo las enfermedades exantemáticas), la miseria fisiológica y las actitudes viciosas de los alumnos durante el trabajo escolar.

Estas actitudes viciosas y precisamente la postura incorrecta, asimétrica, del cuerpo en los bancos, cuando los alumnos leen ó escriben, son una causa poderosa de predisposición á la tuberculosis del pulmón y contribuyen mucho á su difusión.

El argumento fué estudiado estos últimos tiempos por A. Binet en el Laboratorio de Psicología de la Sorbona de París, y por mí en el Laboratorio de Fisiología de la Universidad de Bologna.

Binet quiso ver por experiencias que influencia ejercía sobre las funciones respiratorias la posición del cuerpo correcta, simétrica, durante el estudio, y la posición viciosa, asimétrica, que determina el apoyo del pecho contra el borde de la mesa. El resultado de sus experiencias, registrado por el pneumógrafo de Laborde, fué que, en el primer caso, se manifestó amplia, completa, normal; en el segundo, al contrario, era trabada, como se revela en el trazado que acompaño. (Fig. I).

FIGURA 1



Expérience montrant combien l'appui de la poitrine contre la table gêne la respiration. Tracé respiratoire pris sur un jeune garçon de douze ans; l'inspiration se fait de haut en bas, et le tracé se lit de gauche à droite. L'enfant écoutait une lecture. L'appui s'est fait dans l'intervalle compris entre les deux croix.

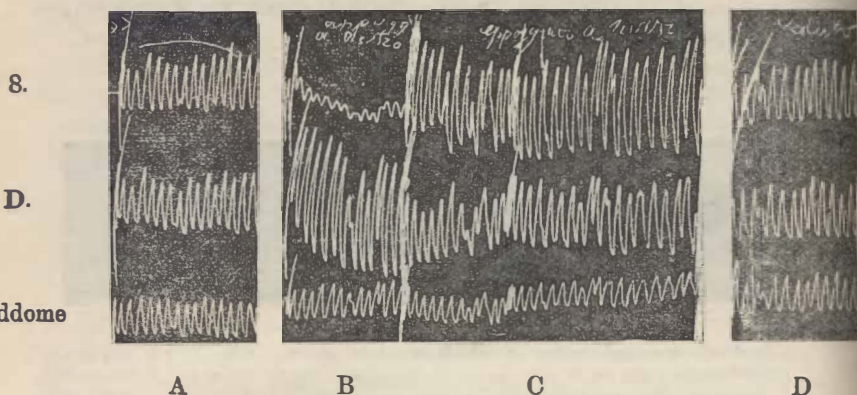
Con el fin de estudiar la influencia ejercida por las diferentes posiciones de estudio sobre la función respiratoria, he creído necesario fijar, mediante pruebas experimentales comparativas, cuál era la expansión de un costado del tórax en comparación del otro costado, á fin de poder avaluar la cantidad de aire, más ó menos grande, penetrada en el pulmón derecho antes que en el izquierdo y viceversa.

Las posiciones de estudio en el banco de la Escuela, se distinguen en *simétricas*, que se han llamado también *normales* ó *correctas* cuando las diferentes partes del cuerpo se presentan igualmente dispuestas al mismo nivel, sea á derecha sea á izquierda, y en *asimétricas* cuando lo contrario es lo que ocurre, es decir, cuando una espalda está más elevada que la otra, el tronco se halla vuelto á derecha ó izquierda, la columna vertebral está encorvada hacia adelante ó torcida de costado, ó todavía, una parte del tronco apoyada contra el borde de la mesa. Estas posiciones se llaman *anormales* ó *viciosas*.

He aplicado dos pneumógrafos á dos puntos equidistantes de la región mamaria exterior, y he puesto cada pneumógrafo en comunicación con un tambor de Marey, mediante un tubo de caucho, al fin de que el registro de la excursión torácica de cada acto respiratorio se hiciese separadamente de ambos lados en el kimógrafo.

En las experiencias ulteriores he colocado un tercer pneumógrafo sobre el abdomen, para verificar si en las insuficiencias de respiración de tipo costal, no se obtendría una compensación por la respiración tipo abdominal. El resultado de numerosas experiencias fué el mismo siempre. Como puede verse examinando el pneumatograma (Fig. 2), las excursiones respiratorias del tórax derecho son iguales,

FIGURA 2



- A) Posizione simmetrica in piedi.
 B) Posizione asimmetrica con appoggio di un solo braccio a destra.
 C) Posizione asimmetrica con appoggio di un solo braccio a sinistra.
 D) Posizione simmetrica, a sedere.

en las posiciones simétricas del cuerpo, á las del tórax izquierdo, de donde deriva la presunción de que la capacidad vital debe resultar la misma para los dos costados.

El control hecho en las posiciones asimétricas, al contrario, denunciando las notables desigualdades de las excursiones costales de los dos costados, demuestra que en tales condiciones un pulmón (el vértice) recibe una cantidad de aire menor que el otro.

Además, las experiencias comparativas de la respiración tipo torácico, con la respiración tipo abdominal, han probado que si las posiciones asimétricas del cuerpo (con ó sin apoyo del pecho contra la mesa) disminuyen la extensión de las excursiones de las costillas superiores, no tienen ellas ninguna influencia sobre las excursiones de la pared abdominal.

De los hechos expuestos deriva como consecuencia legítima, que la inmovilidad impuesta á las costillas superiores por el trabajo de Escuela, hecho en posición viciosa, determina un cambio gaseoso incompleto, una oxidación insuficiente de la sangre y, por consecuencia, la debilitación del organismo y la disposición á la tuberculosis.

Por lo tanto, las posiciones viciosas durante el estudio, asimétricas, tan frecuentes en los bancos de la Escuela, constituyen un gran peligro de difusión de la tuberculosis. Estas posiciones favorecen el desarrollo de la enfermedad en las glándulas peribronquiales y su extensión á los pulmones.

Formula el voto para que sea más intensa la vigilancia pedagógica y se instituya oficialmente la sanitaria en la Escuela.

Toman parte en la discusión: doctor *Maggiora*, doctor *Neufeld*, señor *Fuchs Wolfing*, doctor *Montuoro*, profesor *Casagrandi*, profesor *Ruata*, doctor *Terni*, doctor *Bertolini*, doctor *Gosio*, profesor *Vallée*, profesor *Jatta*. El primero se asocia al voto formulado por el profesor *Badaloni*.

Se ocupa también del mismo tema *Lennhof*, que habla de las Escuelas en los bosques, haciendo una distinción entre la Escuela propiamente dicha, dirigida por el maestro, en la cual la enseñanza es lo principal, y la Escuela dirigida por el médico, donde la enseñanza tiene una parte secundaria, mientras la verdadera mira es mejorar el organismo debilitado y la salud delicada del niño. Los beneficios de dichas Escuelas, como lo demuestra en varias tablas, son verdaderamente notables y los gastos que ocasionan muy reducidos.

Dobelli, *Zampetti*, *Ronzoni*, *Signorelli*, *Sandesky*, *Fabri* y *Gatti*, presentan votos invitando á los Poderes públicos de todas naciones, para la sanción de leyes relativas á la educación higiénica del pueblo en la lucha contra la tuberculosis y sobre protección de la Escuela.

Grilli se ocupa de la importancia de las Escuelas abiertas; *Gaw*, habla de las Escuelas abiertas de Edimburgo; *Grilli* propone, además, que las Escuelas abiertas sean permanentes y no temporarias; *Yagot*, da noticia de los magníficos resultados obtenidos en la Colonia de Vacaciones de Angers. Los doctores *Schverny*, *Gatti*, *de Fleury*, y otros, tratan tópicos por el estilo. *Schvery* lee una comunicación del profesor *Strauss*, de Nueva York, acerca de la protección de los lactantes contra la tuberculosis, y da cuenta, al mismo tiempo, de los progresos que ha alcanzado en la América del Norte la lucha contra la tuberculosis.

La Sección votó por aclamación la siguiente *Orden del Día*:

“El VII Congreso Internacional contra la Tuberculosis, invita á las autoridades competentes de todas las naciones, á tomar medidas-

para que la Escuela sea puesta en estado, mediante publicaciones populares, lecciones, conferencias, etc., de convertirse en el centro más activo de difusión y de aplicación de los conocimientos fundamentales, tanto de carácter práctico, como moral y social, aptos para combatir el flagelo que, precisamente, en la legión de los escolares, encuentra el mayor número de víctimas."

Tercer Tema: "*Las alianzas entre las instituciones sanitarias de beneficencia y sociales en la lucha contra la tuberculosis, del punto de vista de los niños y los adolescentes*".

Relatores: *Tamburini*, Roma; *De Fleury*, París; *Lowmann*, Cleveland. Preside el Profesor *Sanarelli*, Bologna.

Tamburini: Dice que, en Roma, existe desde hace dos años, la "Alianza entre las instituciones públicas y privadas para la lucha antituberculosa", ideada por Rossi Doria, apoyada por Guido Baccelli y presidida por el mismo Tamburini. Después de describir el origen y primera marcha de la asociación, expone las reglas constitutivas, las miras y la acción de ésta, que se concreta á lo siguiente:

1.º Ha favorecido la institución los dispensarios antituberculosos y fundado una Colonia-Escuela permanente para niños pobres, pre-dispuestos á la tuberculosis; 2.º Ha creado lo que podría llamarse *el esquema de Roma para la lucha antituberculosa*, en el cual las 63 instituciones que forman parte de la "Alianza" están separadas en varios grupos, según la acción directa ó indirecta que deban ejercer en la prevención y en la cura de la tuberculosis.

Termina su interesante relación el profesor *Tamburini*, demostrando el programa actual de la Alianza para ampliar su esfera de acción, extendiéndola fuera de Roma y asociándola á otras instituciones análogas nacionales, á fin de fusionarlas en la "Federación italiana de la obra antituberculosa y de la protección de la infancia", de manera que, la acción común, contribuya más enérgica y eficazmente á la solución del problema antituberculoso, que es uno de los más graves y urgentes del punto de vista humanitario y social.

El profesor *Sanarelli* felicita, en nombre de todos los presentes, al profesor *Tamburini* por su importante comunicación.

Félix Putzey: Habla de la necesidad de unir, del punto de vista lógico y práctico, todas las obras públicas y privadas que se ocupen de la profilaxis y de la cura de la tuberculosis. En los países donde no es obligatoria la denuncia de los tuberculosos, los dispensarios son los que buscan los casos ignorados, favoreciendo la denuncia voluntaria y, en este sentido, ejercitan su acción profiláctica y educativa.

Los sanatorios y las estaciones de cura al aire libre son tanto curativos como profilácticos, y el aislamiento de los enfermos ya adelantados, no tiene otra mira que la profilaxis.

Agrega que para combatir eficazmente el mal, es necesario difundir mucho la educación higiénica en la Escuela, el ejercicio físico y las consultas de los adolescentes en los dispensarios, á los cuales corresponde averiguar los casos de tuberculosis y sujetar á los sospechosos á visitas médicas periódicas.

M. De Fleury: La mayor parte de los autores modernos admiten que la invasión bacilar del organismo se verifica con mayor frecuencia en la primera infancia, sea por la leche procedente de vacas tuberculosas, sea por bacilos humanos de los esputos. Este último contagio (contagio familiar), es, con mucho, el más frecuente.

En el armamento antituberculoso moderno, nada es tan urgente como organizar la preservación de la infancia. Mi relación comprende: 1.º Un estudio de lo que se hace en Francia, solamente para la preservación directa ó indirecta de la infancia; 2.º Un ensayo de organización metódica, etc.

Organización actual de Francia. Medios indirectos: Todas las obras protectoras de la infancia, las consultas de lactantes, los *crèches*, las "gotas de leche", las "nourriceries", que aumentan la resistencia vital del niño, favoreciendo la lactancia maternal, vulgarizando las nociones de puericultura y de higiene general, permitiendo la vigilancia higiénica de la vivienda pobre, procurando vestidos, proporcionando leche de buena calidad procedente de vacas refractarias á la tuberculina ó de leche esterilizada.

Ejercen una acción paralela las obras que permiten á las obreras de fábrica amamantar á sus hijos, las obras destinadas á proveer de alimentación á las mujeres en cinta y á las jóvenes madres.

La obra de preservación de la infancia, tomando á los padres indignos los hijos moralmente abandonados, que ella cuida en la campaña, contribuye en gran parte á disminuir los casos de tuberculosis. Lo mismo la institución *des enfants assistée* (asistencia pública), que no cuenta sino el 1 por 1,000 de niños tuberculosos (Huttinel), mientras que se puede estimar de 140 á 150 por 1,000, según Grancher, el número de niños proletarios de París atacados de tuberculosis.

Entre las obras indirectamente preservativas, indica las siguientes:

Las *cantinas escolares*, proporcionando una comida sana y nutritiva durante el mediodía á los escolares proletarios;

Los barrios especiales para el aislamiento de los tuberculosos;

Los sanatorios que sustraen al contagio del ambiente de la familia;

Los servicios públicos y privados de desinfección;

Las obras, tan numerosas en Francia, concernientes á la higiene de la habitación;

Las Escuelas de economía doméstica, que enseñan á las madres de familia á tener sus casas limpias é higiénicas y que enseñan un juicioso manejo del presupuesto;

Todas las obras de preservación indirecta mediante el desarrollo de la higiene general;

La obra del doctor Peyrot, *Preservation contre la tuberculose par l'éducation populaire*, obra muy prácticamente útil, muy activa, que distribuye todos los años más de un millón de *affiches*, de avisos, de noticias, de opúsculos, de tarjetas postales ilustradas, de imágenes á la manera de D'Espinal, para difundir en el pueblo, en la Escuela y cuarteles, nociones simples, claras, impresionantes, de profilaxis;

Los dispensarios del tipo *Calmette* ó del tipo *Albert Robin Sigfried*, con enfermeras *enquêteurs* y damas visitadoras, que aseguran la indagación de los casos de tuberculosis, la desinfección del departamento, la esterilización y la limpieza de la ropa blanca y demás de uso, enseñando á los enfermos el medio de no contaminar á sus hijos;

Señalamos, en fin, nuestros *sanatorios marins pour enfants*, de los cuales unos son asilos de cura para tuberculosis externa, y los otros lugares de preservación y de restauración del estado general para los débiles, anémicos, cloróticos amenazados de tuberculosis. Estos veintinueve establecimientos proporcionan muy importantes servicios del doble punto de vista curativo y profiláctico;

Los establecimientos climatológicos para tuberculosos.

MEDIOS DIRECTOS: (Contaminación por la leche). Tuberculinización del ganado, inspección de los establos, inspección de las lecherías; carteles aconsejando no beber leche que no esté cuidadosamente hervida; indemnizaciones acordadas por el Ministerio de Agricultura por ganados tuberculosos (cerca de dos millones de francos al año);

Obras de *Jardines Obreros*: 18,000 Jardines en Francia, de los cuales 1,200 en París, dan resultados excelentes del punto de vista sanitario y moral;

Obras de las *Colonias de Vacaciones* para niños, en la campaña, en la montaña ó en el mar (cerca de 75,000 pequeños colonos por año);

Obras agrícolas de preservación contra la tuberculosis;

Escuelas en pleno aire, para débiles predispuestos; (la Escuela internato es preferible, en Francia, á la Escuela de externos);

La Obra *Grancher* (preservación de la infancia contra la tuberculosis) reúne todas las condiciones requeridas. Ella toma á la familia tuberculosa el niño todavía sano para cuidarlo en la campaña, donde una caja de aprendizaje asegura, en seguida, su establecimiento definitivo. Muy económica (1 franco por día por cada niño) ella salva á los pupilos de un contagio casi cierto, alivia á la familia abrumada por la enfermedad y la miseria, hace la suerte de los padres adoptivos y desembaraza la gran ciudad en beneficio de los campos demasiado abandonados. Los resultados prácticos, tanto