BOLETIN

DEL

INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE

AÑO I — ALMERÍA — NÚM. 1

HOJA MENSUAL — DICIEMBRE, 1926 — DIVULGACIÓN SANITARIA GRATUITA

SUMARIO.—Presentación.—Organización del Instituto.—Kala azar y anquilostomiasis.—La misión docente de los Institutos provinciales de higiene.—Algunos aspectos de la tuberculosis y su profilaxia.—La luz de Cuarzo.—Relación de los trabajos practicados en el Laboratorio del Instituto.—De la campaña antitracomatosa.

Presentación

Casi de rúbrica, es dedicar este primer número del Boletín de nuestro Instituto a los Jefes que dirigen la Sanidad Española. Sin embargo nunca estaría más justificado el cumplimiento de esta atención, ni nunca se haría con más gusto por el personal de nuestro organismo provincial. Hasta no hace mucho tiempo la Sanidad Nacional, era una de tantas cosas, no sentidas, que por espíritu de reproducción de lo que en otros países se hace, se incluía, friamente, en los programas gubernamentales. Ciertamente, no faltaron hombres de buena preparación y excelente voluntad, ni faltó tampoco una legislación copiosa, acerca de los más importantes problemas Sanitarios, pero la voz de los primeros, se perdía entre la indiferencia general y las disposiciones legislativas se detenían ante la desidia o la falta de recursos de las Administraciones locales, pobres y muchas veces administradas con desorden. Esta situación cambió por completo con el advenimiento al Ministerio del General Martínez Anido y a la Dirección General de Sanidad del doctor Murillo. A ellos dedicamos como homenaje estas primeras líneas de nuestro Boletín porque representan en la Sanidad Española una política de realidades, de trabajo fecundo, de sincero desenvolvimiento de iniciativas. Mucho tiempo hace que los Institutos de higiene existen en las disposiciones oficiales pero ha sido preciso que la energía y buena voluntad de estos hombres, en perpetua lucha con la apatía y la incomprensión de mucha gente se interpusieran hasta conseguir el surgimiento de los nuevos organismos que a despecho de dificultades y de obstáculos, van haciendo en las provincias labor de higiene y de epidemiología y han convertido las Inspecciones provinciales de Sanidad en elementos activos y eficaces, alejándoles cada vez más del burocratismo estéril en que estaban envueltas.

Es muy curioso, haber seguido como hemos podido hacerlo el desenvolvimiento de los Institutos de higiene y la influencia que han ejercido, aun acabados de nacer en la trasformación de la vida Médica local. Ayer, casi, en muchísimas capitales y por más razón en muchísimas provincias Españolas, el ejercicio médico, debía reducirse a la Clínica escueta y los diagnósticos médicos, tenían que adolecer del empirismo resultante de la falta de comprobaciones de laboratorio y de experimentación biológica. En muy contados casos, algún espíritu progresivo exigía para su trabajo la colaboración del laboratorio y entonces era preciso dirigirse a la capital del Distrito Universitario o a la gran ciudad, en busca de un dictamen que por tales circunstancias era muchas veces tardío y siempre extremadamente oneroso para el enfermo. Por lo cual, en la generalidad de las ocasiones, el Médico práctico, estaba acostumbrado. a considerar, los diagnósticos modernos, y las precisiones del laboratorio, más como aspiraciones ideales que como prácticas asequibles y naturalmente. se prescindía, con perjuicio del enfermo, de tan preciosas ayudas. Hoy, en la capital de provincia y poco a poco en el medio rural, el médico sabe que para resolver su última duda, ante la que antes se cruzaba impotente de brazos, puede recurrir a un centro que tiene cerca y que le aclara un problema, cómoda y rápidamente. Aunque los Institutos de higiene no tuvieran otra cosa de que alabarse ya sería mucho el haber hecho más científica, más moderna y más completa la práctica médica española.

Pero además, se va haciendo labor de catastro sanitario, los dictámenes que salen a diario unas veces pedidos y otras ofrecidos por el Instituto mismo, van llamando la atención sobre los errores sanitarios en que viven los Municipios y ahí está muchas veces el punto de partida de los expedientes de abastecimiento de aguas cuyo número crece de día en día Los movimientos epidémicos se pueden combatir hoy sin dar palos de ciego. La naturaleza y el origen de la enfermedad que toma un incremento epidémico, amenazador, sobre un núcleo de población puede conocerse pronto y con medios locales y con ello se adelanta y se facilita el remedio.

El Instituto convertido en órgano de extensión universitaria proporciona al médico rural mediante cursos de enseñanzas prácticas aquellos esquemas de epidemiología y de higiene que de médicos de individuos les convierten en médicos de colectividades, en elementos avanzados útiles

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 1

en la lucha contra las enfermedades evitables. Se comprende por tanto, como han mejorado gracia a los Institutos los servicios provinciales de higiene. A bien poco tenia que reducirse, antes de ellos, la labor del Inspector provincial de Sanidad Ante cualquier conflicto, su preparación técnica y su bagaje científico tenía que encerrarse en los límites de los informes y de una asesoría teorica a la primera Autoridad provincial. Al llegar a los remedios y a las organizaciones prácticas, era preciso cuando la gravedad del caso lo justificaba, movilizar las instalaciones centrales, faena penosa y tarda y acción sanitaria discontinua, reducida a los momentos de agobio.

Puede juzgarse, cuanto será el progreso cuando las Diputaciones que hoy administran los Institutos lleguen a percatarse completamente de la utilidad de los mismos y proporcionarle todo el material y locales y toda la atención y cuidados que necesitan estos organismos. Confiamos en que pronto sucederá esto y apoyamos nuestra confianza en los dos hombres que dirigen la Sanidad Española y en sus colaboradores Gracias a ellos los Institutos de higiene han empezado a ser hermosas realidades y ellos serán tambien quienes acaben con las vacilaciones o con la premiosidad de aquellas administraciones que no hayan comprendido completamente la necesidad absoluta de atender al problema Sanitario como el primero de los problemas.

Por lo que a Almeria respecta, esperamos que sin excitaciones de ningún género se lleve adelante el programa trazado para nuestro Instituto, convirtiendo en realidad el proyecto de edificio que ha de fundarse en el solar que ya poseemos y dotándonos de material moderno con que hacer frente a todas las necesidades sanitarias provinciales.

Dr. A. López Prior
Director del Instituto Provincial de Higiene

Organización del Instituto

MATERIAL DEL MISMO

Conforme a lo que dispone el Reglamento de Sanidad Provincial, nuestro Instituto tiene la siguiente organización:

A.—Seccion de análisis clinicos.
A 1.—(Sub-sección de quimica).
B.—Sección de epidemiología.
C.—Sección de Vacunaciones.

La Sección A está en la actuelidad desempeñada por el Dr. Antonio Oliveros Ruiz, ingresado por oposición en 1.º de Noviembre del 1924.

La plaza de la Sub sección química dependiente de la anterior, está convocada a oposiciones en Madrid por la Dirección General de Sanidad.

Próximamente se convocarán, también en Madrid, oposiciones para proveer las plazas de Médicos de las Secciones de Epidemiología y de Vacunaciones. Inmediatamente que estén provistas, se montará el Instituto Antirrábico.

Como personal auxiliar, D. Diego Vergara Iborra, practicante, afecto al Laboratorio y don Luis Diaz Plaza, practicante auxiliar de la Dirección. Cuando las respectivas Secciones estén en funciones, habrá de proveerse otra plaza de practicante-auxiliar de la Sección de Epidemiología.

La Dirección está a cargo del Dr. Andrés López Prior, Inspector Provincial de Sanidad y la Sub-dirección está desempeñada por el Dr. Antonio Oliveros Ruiz Estos dos facultativos realizan en la actualidad los servicios de Epidemiología y Desinfección, que, como antes dijimos, no tienen todavia personal afecto.

El Instituto cuenta con una instalación completa de Laboratorio que viene atendiendo a los análisis clinicos y a los higiénicos de aguas, de productos alimenticios, etc. que se les envían de la provincia.

Posee un coche-ambulancia sanitaria para el traslado de enfermos. Tiene además una estufa locomóvil para vapor fluente, una potabilizadora para javelización de aguas y aparatos de formolización y pulverización de antisépticos.

El Instituto está instalado provisionalmente en la Plaza de Marín Hace poco se adquirió el solar del Diezmo situado en uno de los sitios más higiénicos del ensanche de la población. Existe un proyecto de un hermoso edificio enclavado en dicho solar y obra del Sr. Arquitecto Provincial siguiendo el plan de necesidades indicado por la Dirección. En el Diezmo se proyectan igualmente instalar el Hospital de Infecciosos y una Estación de Desinfección y Despiojamiento.

Kala-azar y anquilostomiasis

Existen dos problemas epidemiológicos de gran interés en la provincia y cuyo estudio hasta ahora no se ha hecho.

El primero es el del Kala-azar infantil, enfermedad de la que conocemos varios casos de que nos han informado amablemente algunos señores médicos de la provincia. Tenemos la impresión de que la totalidad de los niños afectos es mucho mayor en numero que la de los casos conocidos Esperamos del interés de todos los médicos y especialmente de los señores Inspectores municipales de Sanidad, que nos comuniquen todas aquellas observaciones de casos sospechosos de Kala-azar con objeto de proceder, en lo posible, a su comprobación diagnóstica. En los casos ya establecidos, debe recogerse de la vecindad de los enfermos ejemplares de mosquitos y enviarlos a nuestro Laboratorio en un pequeño tubo de ensayo tapado por un trozo de algodón empapado en éter y una cubierta exterior al objeto de ver si pertenecen al género de los *Phlebotomus* infectante

Aunque no muy extendida, existe también en las zonas mineras almerienses la *anquilosto-*

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 2

miasis o anemia de los mineros. Para sentar las bases de la lucha antiepidémica, agradecemos de los señores médicos que nos comuniquen sus observaciones de anemias de origen desconocido, entre obreros de las minas y del campo y nos envíen, cuando lo crean conveniente, muestras de heces fecales para investigación de huevos del parásito.

LA MISIÓN DOCENTE DE LOS INSTITUTOS PROVINCIALES DE HIGIENE

Es indudable, que tal como actualmente se enseña la Medicina en España, los médicos que salen de nuestras Facultades están muy lejos de poseer todos los conocimientos que son precisos, desde el punto de vista sanitario. Y es indudable también, que como afirman el Decano de la Facultad de Medicina de Cádiz, doctor Rodrigo Lavín (1) y el Dr. George E. Vincent de la Fundación Rockefeller (2), hoy a la Medicina se le ha de dar una tan decidida tendencia preventiva que justifica que por todos los medios llevemos al ánimo de los médicos, y mejor aún al de los estudiantes de nuestras Facultades, la convicción de que no completarán su cultura médica si a los conocimientos que se les exige oficialmente para la obtención de su títulos no se unen los de la Medicina preventiva, es decir, todo cuanto concerniendo no sólo a la profilaxis de las enfermedades evitables sino a la Higiene en general, los ponga en condiciones de poder actuar desembarazadamente en estos momentos en que el médico ha de ser sobre todo un consejero de Higiene y ha de saber manejar cuantos elementos de diagnóstico y de lucha terapeuto epidemiológica ponen a su alcance los adelantos de nuestra ciencia.

Ya el legislador en España, percatandose de esta conveniencia, ha llevado a los cuerpos legales disposiciones conducentes a tal fin y frutos materiales de ellos son, entre otros, estos Institutos provinciales de Higiene formados sobre las antiguas Brigadas Sanitarias (nacidas tímidamente como elementos sanitarios de lucha puestos en manos de los Inspectores Provinciales de Sanidad) y a los que legalmente se les dá una organización que responde precisamente a la necesidad de compensar las deficiencias de que, en el orden sanitario, nuestra actual enseñanza universitaria adolece.

Y a ello responden su cuadros de personal más nutridos que los de las antiguas Brigadas y esta obligación—que el Instituto provincial de Higiene de Almería comienza a cumplir—de publicar su BOLETIN mensual que sirva de enlace entre todos los médicos de la provincia y recoja cuanto pueda ser aprovechable para el mejoramiento sanitario de la misma—y por ende de España entera – a la par que tribuna donde los especialistas en estas materias vayan exponiendo datos y noticias sobre cuestiones sanitarias que a los no especializados costaría, para conocerlos por sí, emprender estudios y dedicar actividades, que acaso esten absorbidas por tendencias «más prácticas» en apariencia y en apariencia muy dispares con estas que con la Sanidad se relacionan.

Preceptivamente está dispuesto por la Superioridad que este BOLETIN tenga tal objeto y esto demuestra, repito, que hemos llegado a comprender lo preciso que es adelantar rápidamente unos pasos, que ya otros pueblos dieron para conseguir poner a sus poblaciones en situación de mejor defensa contra la enfermedad, llevando al médico práctico el hábito de hacer Higiene mas que Medicina y valerse de las enseñanzas que ofrecen otros países en el mejoramiento de sus condiciones de vida.

Y no sólo este BOLETIN responde a tal objeto sino también la disposición del Estatuto Provincial vigente de que por los Institutos Provinciales de Higiene se den cursos sanitarios a los Inspectores Municipales de Sanidad en los que estos compañeros verán bien pronto, no solo un medio cómodo de adquirir rápidamente los conocimientos sanitarios, sino hasta el modo de hacer más respetables sus derechos de antigüedad en el Cuerpo que acaban de formar ungiéndolos con la autoridad que representa el haber cursado estudios semejantes a los que las disposiciones oficiales exigen a los Inspectores Municipales de nuevo ingreso pues no se les ocultará a los que ya forman parte de ese Cuerpo, tan numeroso y que tan brillante papel está llamado a desempeñar en la Sanidad nacional, la conveniencia que significa para ellos el adquirir de un modo oficial y de un modo eficaz, la plenitud de sus derechos, como funcionarios sanitarios, mediante esos cursos o prácticas realizados en los Institutos Provinciales de Higiene.

Así lo han hecho ya los de la provincia de Madrid y otras, y yo creo, que los compañeros de la de Almería podrán hacerlo bien pronto, fiado en que el entusiasmo y el tesón de nuestro paisano el Sr Inspector Provincial de Sanidad, Dr. López Prior, sabrán vencer los eternos obstáculos, hijos de nuestro temperamento y de nuestro ambiente, que a ello puedan oponerse.

DR. ANTONIO OLIVEROS

Subdirector del Instituto Provincial de Higiene de Almería y Médico Bacteriólogo del mismo.

(1) Dr. Leonardo Rodrigo Lavín. «Avances necesarios en la enseñanza medica». Tipografía Ordóñez. Cádiz; 1926.

(2) George E. Vincent. «La Fondation Rockefeller. Compte rendu de l'œvre acomplie en 1924». New York, 1925.

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 3

Algunos aspectos de la tuberculosis y su profilaxia

El conocimiento de la tuberculosis data de los tiempos más remotos, como lo prueban los escritos de los médicos de la antigüedad y los trabajos e investigaciones realizadas por Ruffer, que ha encontrado en las momias egipcias tanto en las partes esqueléticas como en las blandas, múltiples alteraciones que etiológicamente deben atribuirse a la tuberculosis. Es sin duda la enfermedad que desde tiempo inmemorial viene ocasionando mayor número de víctimas, pues no respeta ningún punto del mundo habitado por el hombre, ni existe para esta enfermedad ninguna raza humana que le sea refractaria, padeciéndola también algunos animales.

En España según las estadísticas de la Inspección General de Sanidad, durante los años de 1906 a 1908 murieron 14 habitantes por cada 10000. No todos los fisiólogos están contestes en la manera de hacer los cálculos para deducir por la cifra que arroje la mortalidad de un país, el número de tuberculosos que en el mismo existen; pero si adoptamos los cálculos que se basan en multiplicar por tres la cifra de mortalidad tuberculosa de cada 10000 habitantes, tendremos que en España (muriendo actualmente los mismos que en los años mencionados) existirán 42 tuberculosos por cada 10000. Este número de tuberculosos que indudablemente se queda muy por bajo de la realidad, debe ser lo suficiente para preocupar a la nación.

Es en efecto el problema de la tuberculosis, al que en todo el mundo civilizado mayor atención se le viene prestando bajo todos sus aspectos. En el terreno curativo y profiláctico no existe enfermedad que haya consumido estérilmente las energías de tantos investigadores, en torno al descubrimiento de un *algo* con que poder arrebatar a la muerte, tantísimo número de víctimas como tributa la humanidad con la peste blanca.

No existe droga, ni específico, ni vacuna, ni suero que en los diversos tiempos no haya tenido su efímero apogeo y después su total desprestigio en la tan anhelada curación de esta enfermedad.

Cuando Roberto Koch hizo en el año 1882 el descubrimiento de su agente específico, se creyó haber descubierto la piedra fundamental, que había de servir de base a semejanza de otras infecciones, para aniquilar con sus antídotos, los sueros y las vacunas el veneno tuberculoso. Pero los ruidosos fracasos obtenidos con la aplicación de los mismos, hizo se perdieran las esperanzas, que primeramente dejaron concebir. Cuando se estudiaron mejor los hechos de observación, se achacaron los fracasos a cierta invulnerabilidad del bacillus de Koch, consecutiva, a la existencia de una cubierta cérea protectora que no dejando pasar a través de ella las sustancias defensivas del plasma sanguíneo (que bien pudiéramos llamarlas los desinfectantes endógenos) impiden por lo tanto, la lesión de su protoplasma. Esta membrana protectora, que el análisis ha llegado a descubrir háyase compuesta de grasas neutras y ácidos grasas que combinándose fuertemente con las sustancias básicas de anilina les hacen después resistir a la decoloración por ácidos, ha sido probablemente engendrada como órgano de defensa en la lucha con el organismo de los tuberculosos, pues son creadas únicamente en el interior de los tejidos de los animales infectados por el B. de Koch y cuando es cultivado en medios artificiales pierde siempre dicha membrana. Esta modalidad de defensa en la lucha con los organismos que infectan, no es peculiar de este germen, existen otros como el neumococo de Fräukel, el neumobacilo de Friedläuder (productores de neumonías) el bacillus anthracis etc. (agente etiológico del carbunco bacteridiano) que se defienden de una manera parecida.

Una vez los investigadores apoderados de estas observaciones biológicas, emprendieron la tarea de realizar el desengrase artificial de dicha capa cérea por medio de sustancias capaces de disolver las grasas, y al efecto, una vez logrado con sus disolventes ordinarios (alcohol, bencina, éter, etc.) consiguieron hacer al B. de Koch más susceptible a ser atacado y destruido no solamente por los agentes antisépticos ordinarios, sino lo que es más importante y maravilloso, por los anticuerpos específicos creados en el organismo de los individuos tuberculosos.

Estos hechos de observación han servido a nuestro compatriota el doctor Jaime Ferran, para preparar una vacuna antituberculosa cultivando el B. de Koch en agua glicerineada y desengrasados los bacilos por este artificio ha logrado convertirlo en un germen parecido al B. coli comunis, dotado de movimientos, sin cubierta grasosa y sin resistir a la decoloración por los ácidos; y al doctor M. Salazar para confeccionar sueros dotados de un alto poder aglutinante, tratando previamente los cultivos que han de ser inyectados a los animales para preparar el suero por algunas gotas de ácido acético

Pero a pesar de estos loables y pacientes trabajos cuando han sido llevados al terreno de la clínica, han dado resultados tan mediocres que en la actualidad se hayan por completo abandonados.

Cosa análoga podemos decir de los remedios terapéuticos, no obstante ser la Quimioterapia una de las concepciones más geniales que se han producido en las ciencias biológicas. Pablo Erlich que es el que mayor atención consagró a esta rama de la terapéutica, tomó como base en sus experiencias para destruir el germen infectivo del organismo, del fundamento siguiente: «Así como en la química hay una ley que dice corpora non agunt nisi soluta, en la quimiterapéutica hay que decir corpora non agunt nisi fixata». Esto significa, que en biología no hay que buscar para destruir los parásitos sustancias que obren disolviéndolos, sino fijándolos. A estas sustancias se las denomina parasi-

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 4

fotropos; pero es el caso que casi todas las sustancias químicas poseen además la propiedad de ser organotropas es decir de lesionar los tejidos del organismo parasitado: por lo tanto el ideal de la Quimioterapéutica esta en encontrar una sustancia, que poseyendo un alto poder parasitotropo, carezca en cambio de propiedades organotropas. Finkler y v. Linden creen haber encontrado un campo químico que es capaz de atravesar la cubierta grasosa del B. de Koch y destruirlo, no teniendo en cambio acción maléfica alguna para el organismo; este cuerpo, parece ser una combinación, bien del cloruro cúprico o de la lecitina cúprica combinados con el azul de metileno. Pero hasta ahora, no ha pasado el asunto más que de investigaciones en cobayas hechas experimentalmente tuberculosas.

No podemos afortunadamente sentir el mismo pesimismo en el problema de la tuberculosis, cuando pasamos a exeminarlo en el terreno profiláctico. En efecto, hoy apenas si queda por dilucidar algún punto en lo referente con la etiología y epidemiología de esta enfermedad: por lo que, conociendo las causas y características en la manera de contraerla, fácilmente nos será concebir el sistema de lucha que hay que poner en juego para evitar su contaminación.

Ahora bien, esto no quiere decir en modo alguno, que el hecho de conocer los medios preventivos lleve aparejado su fácil evitación, pues pueden existir algunos obstáculos que por su índole especial sean más o menos invencibles.

La realización de la profilaxis antituberculosa puede condensarse en estos dos conceptos: fortalecer al individuo y sanear el medio en que este desenvuelve sus actividades.

Es indudable, que mientras más fuerte se encuentre una persona, más fácil le será triunfar de la tuberculosis si desgraciadamente es acometido por ella; pero esto no es exclusivo de la tuberculosis, es hoy considerado como una acción común a todas las infecciones. Creo no obstante, que este concepto se ha valorado por algunos en unas proporciones a mi juicio exageradas; según ellos, la hipoalimentación que conduce a la debilitación orgánica lo es todo; son las personas que presentan el hábito físico que describen los autores, el terreno apto para el desarollo «precisamente» de la tuberculosis. Hoy está demostrado que esas personas, lo mismo son aptas para contraer la tisis como cualquier otra enfermedad. Por otra parte la tuberculosis se presenta en un número mayor de lo que a primera vista puede sospecharse en personas robustas y bien nutridas, digánlo sino los sanatorios de pago (que desgraciadamente lo son en su mayoría) que está ocupados por personas que a juzgar por las altas pensiones que satisfacen es natural suponer no sufrieron privaciones bromatológicas antes de contraer la enfermedad. Es verdad que en Alemania se iba notando un descenso bien patente en las cifras de mortalidad y morbosidad tuberculosa en los años que precedieron a la Gran Guerra, cifras que tuvieron un movimiento inverso durante y después de ella coincidiendo con las grandes privaciones que en orden a alimentación sufrió el pueblo alemán, pero la escasez de recursos no repercutió solamente sobre este aspecto sino también sobre la higiene de sus habitantes.

A mi juicio los dos factores anteriormente mencionados se complementan por lo que deben tenerse igualmente presentes si se quiere entablar una profilaxis eficaz de esta enfermedad.

El alejamiento de las causas capaces de originar esta enfermedad, resulta un problema difícil de realizar en la práctica, pero no por las dificultades que ofrezca, debemos permanentes indiferentes ante él, achacando a la fatalidad como es tan frecuente en los países meridionales, lo que es inherente a una falta de medios y una mala dirección en la profilaxis de la tuberculosis.

Es seguramente Inglaterra, uno de los Estados que desde hace mucho tiempo mejor organizados tiene sus servicios en lo tocante a la defensa contra la tuberculosis. Los elementos principales de la lucha, están confiados a los dispensarios, sanatorios, hospitales, colonias de trabajos y centros de vigilacia de la tuberculosis. Además de las instituciones de carácter privado, existen dependientes del Ministerio de Higiene de Inglaterra y Gales las siguientes organizaciones: Consejos de Distrito, Autoridades sanitarias con las juntas de los hospitales anejos, comités de seguros, consejos locales de instrucción, Inspectores de pobres y Juntas de los asilos metropolitanos.

Todos estos organismos constituyen una vasta red extendida por todo el reino de la Gran Bretaña que unido a la notificación obligatoria de esta enfermedad permiten en definitiva «descubrir la tuberculosis en sus habituales escondrijos, siguiendo las huellas del paciente hasta su casa». (R. W. Philip)

Es lamentable poner de manifiesto el contraste que hace este sistema de lucha antituberculosa con el que tenemos en España. Aquí el número de hospitales, sanatorios y dispensarios es insuficiente, en cambio son innumerables las juntas, comisiones, patronatos, etc. que en estos últimos años nos ha *lanzado* la Gaceta y que a veces resultan contraproducentes.

Hace pocos días en un brillante informe sobre el papel social del Inspector Provincial de Sanidad en la lucha contra la tuberculosis decía el Dr. Mestres en la Asamblea de Inspectores recientemente celebrada . «Pero este esfuerzo técnico clásicamente sanitario se estrella indefectiblemente contra los escollos del Presupuesto, del trámite burocrático, de la diversidad de juntas y departamentos por los que su concepción tiene que pasar, filtrando como por cedazos sucesivos, hasta quedar desfigurado unas veces, olvidado para siempre otras y retrasado siempre». También el Sr. Verdes Montenegro en la sesión conmemorativa para celebrar el XXV aniversario del dispensario antituburculoso de María Cristina, se lamentaba del abandono que en España se tienen estos servicios.

En fin, el diario madrileño «El Sol» ha publicado la opinión de la mayoría de los fisiólogos españoles en punto a como debe organizarse en

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 5

nuestro país el problema de la profilaxis de la tuberculosis.

Todo ello demuestra de una manera patente, que los sanitarios españoles no permanecen indiferentes ante tan magno problema, si no que por el contrario, constantemente llaman la atención ante los gobernantes, excitándolos a laborar en beneficio de la prevención de tan terrible plaga.

Alguna cantidad se ha consignado en los próximos presupuestos del Estado para la lucha antituberculosa gracias a la actividad del doctor Murillo, cantidad indudablemente muy inferior a la necesaria para abordar el problema de la tuberculosis, pero que no obstante, si las diputaciones y ayuntamientos contribuyesen a la organización sanitaria como a ello les obligan los reglamentos de Sanidad Provincial y Municipal respectivamente, podíamos congratularnos de haber dado un paso de gigante en la profilaxis de la peste blanca.

DOCTOR EUGENIO PERALTA ALFÉREZ

Noviembre de 1926.

La luz de Cuarzo

La luz del Sol no es de naturaleza homogénea

Explícase este aserto cuando observamos la descomposición de la luz solar a través del prisma en sus siete colores, rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil y violeta constituyendo el espectro solar en el que aparte de estas radiaciones que podemos llamar monocromáticas y que se aprecian por nuestra visión, se registran también otras radiaciones infrarrojas de longitud de onda creciente comprobables más allá del límite rojo o sea en el vértice del prisma y de cuya existencia se ha tenido conocimiento por los físicos recorriendo el espectro solar con el termómetro desde el violeta al rojo observando que la columna de mercurio seguía subiendo obstensiblemente a bastante distancia de la franja roja. Igualmente investigaron que una placa fotográfica que no se impresionaba en el infrarrojo, apenas en el anaranjado, poco en el azul y progresivamente en el violado sigue impresionándose fuera del límite de este color o sea en la base del prisma revelando la existencia de radiaciones de longitud de onda decreciente y que para su percepción carece de nervio sensible la retina de nuestro ojo, pero cuya acción química sobre las sales de plata es evidente constituyendo los rayos ultra-violetas estas radiaciones.

Ahora bien para obtener estos rayos ultravioleta en cantidad suficiente a lograr con ellos efectos terapéuticos precisa utilizar un potente foco de luz y que sus rayos se filtren a través de un prisma de Cuarzo el que deteniendo los otros rayos haga perfectamente penetrable los ultravioleta. Se consigue este objeto con las lámparas de Cuarzo de Kromayer y la de Bach o Sol artificial de altitud; en estas lámparas se producen radiaciones ultravioletas en cantidad capaz para obtener efectos biológicos que logren acciones terapéuticas haciendo atravesar una corriente eléctrica por un tubo luminoso en forma de U en la lámpara de Kromayer y en forma rectilínea en la de Bach, y produciendo el vacío con anterioridad en dicho tubo en el que a su vez se ha introducido mercurio en cantidad equivalente a la mitad del contenido de mismo, bastando después por medio de un mecanismo especial inclinar este tubo previo paso de la corriente eléctrica para que se obtenga la formación de vapores de mercurio y por tanto la producción de rayos ultravioletas.

Acciones biológicas, bioquímicas y bactericidas de los rayos ultravioletas

La característica de la acción de los rayos ultravioleta es de orden químico. Los hidrocarburos se polimerizan, los cuerpos oleosos se descoloran y acidifican, la glicerina se desdobla, la oxihemoglobina se transforma en metahemoglobina y después en hematina, la biliverdina se transforma también en bilirrubina. La leche se esteriliza con sabor desagradable por la descomposición de las grasas, la gelatina se licua. Los sueros pierden su poder hemolítico y bacteriolítico Las aglutininas y antitoxinas resisten al principio pero después se inactivan. Las toxinas se destruyen. El bacilo tuberculoso pierde parte de su ácido resistencia.

El efecto bioquímico que los rayos ultravioleta ejercen sobre las células es el de la coagulación de los materiales albuminoideos de su protoplasma.

La acción bactericida de la luz de Cuarzo ha sido atribuida por unos a modificaciones del estado celular y por otros a la radioactividad, a la producción de ozono, de agua oxigenada, de ácido fórmico o a la transformación de las sustancias orgánicas, deduciéndose de todo ello como hecho indiscutible que los rayos ultravioletas ejercen una acción paralizadora del desarrollo de las bacterias o esterilizantes sobre estas bacterias y sus cuerpos inmunizantes.

La acción bactericida de la luz de cuarzo en la esterilización del agua potable es de un gran interés bajo el punto de vista sanitario. Courmont y Nogier exigen para sí la prioridad de la idea. Ellos descubrieron que el agua quedaba esterilizada casi instantáneamente a una distancia aproximada de 30 cm. de la Lámpara de cuarzo a condición de que esté transparente pues las aguas turbias precisa estén aclaradas por filtración para que la acción bactericida de los rayos ultravioletas desarrollen en ellas su poder esterilizante. Las Lámparas empleadas para este objeto por Courmont y Nogier sirven para esterilizar depósitos de cabida de líquido desde 110 litros hasta cantidades de agua de 3.000 metros cúbicos diarios ha-

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 6

biendo llegado a destruir gérmenes como el bacteriun colli en número de 145.000.000 por litro. En Alemania la casa Siemens Halske ha construído una Lámpara de cuarzo para la esterilización del agua que consiste en un recipiente cilíndrico en cuyo eje se halla montada la Lámpara. El agua que entra circula por todo el campo de irradiación y a su salida pasa otra vez junto al tubo radiador. Los experimentos revelaron que empleando aguas turbias del Spree se lograba en las mismas una disminución del número de gérmenes de un 95 por 100 y empleando una mezcla de agua del Spree y de agua de cañería clara que hacia dicha mezcla de mayor transparencia se obtenía una esterilización completa

Dentro de los rayos ultravioletas se aprecian tres clases de los mismos correspondiendo a tres longitudes de ondas distintas y que lo son el ultravioleta ordinario, el medio, y el extremo, siendo el medio el utilizable para la depuración bacteriológica de las aguas por sus propiedades bactericidas y penetrantes, fundándose en lo cual se ha construído el Aparato Westinghouse.

En este esterilizador Westinghouse, la esterilización se obtiene por la acción microbicida de los rayos ultravioletas medios. Estos rayos se producen por una lámpara de cuarzo transparente del tipo «Silica Westinghouse» suspendida por encima de la superficie del agua cuyos microorganismos quedan directamente destruídos por los rayos, sin formación intermedia ni de ozono, ni de agua oxigenada. Un sistema de divisiones circulares asegura la agitación del agua y precisa el tiempo necesario de exposición de la misma a los rayos de luz de cuarzo. Después de 20 minutos de funcionamiento del aparato se obtiene una salida continua de agua completamente estéril. El voltaje de este aparato es de 100 a 125 voltios pero con resistencias adicionales puede emplearse con voltajes de 200 y 250 voltios.

También los rayos ultravioletas ejercen acciones sobre los organismos superiores produciendo en ellos efectos locales y generales.

Locales determinando vasodilatación que da origen a mayores cambios orgánicos, al mismo tiempo que producen un aumento de los fenómenos de fagocitosis y desaparición de las inflamaciones serosas y de los edemas; así mismo en los procesos crónicos de inflamación se obtiene su curación por la mayor actividad circulatoria local que determina esta luz de cuarzo favoreciendo la acción resolutiva del mismo.

Innumerables experimentos han demostrado que la luz ultravioleta a pesar de su poca profundidad de acción es el verdadero factor destructor de los microbios, siendo capaz de perjudicar a las bacterias que penetren en las heridas o en el organismo, despertando estímulos en los depósitos naturales de protección de que dispone el ser vivo favoreciendo el desarrollo celular.

Tiene además la luz de cuarzo una acción analgesiante sobre multitud de procesos de forma crónica dolorosa en los que ni aún la Diatermia logra efecto alguno; también produce en aplicación general una sensación de euforia a la par que una acción sendante sobre el sistema nervioso y tónica general.

El mecanismo íntimo determinante de estos fenómenos locales y generales tienden a explicarse por las variaciones que en el pigmento circulante de la sangre provocan los rayos ultravioletas, pero indudablemente obedece más bien el mecanismo de acción a la transformación vital que se ejerce en los elementos celulares al absorver los rayos de corta longitud de onda.

La luz de Cuarzo tiene otras acciones de eficacia terapéutica en múltiples Enfermedades de la Piel y Organos internos de la economía cuya descripción técnica será objeto de estudio aparte en otro trabajo que publicaremos en el Boletín del Colegio de Médicos de esta Provincia.

Dr. MARTÍNEZ LIMONES

De la Academia de Dermatología y Sifiliografía.

RELACIÓN de los trabajos practicados en el Laboratorio del Instituto Provincial de Higiene de Almería desde el 31 Octubre 1924 al 31 Octubre 1926.

Análisis de orina		279
» » aguas	bacteriológicos	81
	químicos	3
» » heces		4
» » sangre	reacciones Wassermann	132
	» Hecht	2
	» Sachs Georgi	1
	» Weinberg	1
	de aglutinación	262
	fórmulas leucocitarias	8
	nitrógeno total	1
	glucosa	1
	recuentos globulares	1
	hemocultivos	9
	fórmulas de Arneth	2
	hematozoarios	1
» » esputos		29
» » pus		4
» » flujo vaginal		3
» » tumores		6
» » líquido céfalo-raquídeo		19
» » falsas membranas		2
» » exudado uretral		11
» » secreción conjuntival		9
» » vómitos		1
» » líquido pleural		2
» » leche de mujer		3
» » pelos y escamas (tiña)		1
» » cálculos urinarios		1
» » lepromas		1
» » tenias		2
» » vinos		2
» » café		1
Preparación de autovacunas de esputos		2
» » » » pus		3

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 7

De la campaña antituberculosa

Por el Dr. CAMPOY IBAÑEZ

Los últimos tiempos, que en el tumulto enorme de sus días han resuelto, desterrándolos como inútiles, con un solo gesto de indiferencia y de frialdad, multitud de problemas humanos y planteado otros, orientando a los hombres del siglo en un sentido único económico, han traído también, como fatal y lógica reacción, un movimiento en contra de los sociólogos, de los filósofos y de los pensadores. Frente a la ola arrolladora de todo aquello que solo representa la parte material de la vida, los hombres que se adentraron en las fincas disecciones anímicas y psíquicas, han querido oponer valores espirituales indudables e inconmovibles. Pero los tiempos eran otros y se hacía necesaria una revisión de estos valores fundamentales, de estos grandes conceptos sociales de la Humanidad, francamente espirituales, aunque, como es natural, el hombre, siempre, por su condición constitutiva, tienda a verlos y a estudiarlos en una relación más o menos estrecha con el desenvolvimiento material de la vida Roto el eslabón en la gran guerra, interrumpida la cadena y cortado el camino, el hombre hace desfilar por el campo de su microscopio social estos grandes conceptos que, firmes todos en los primeros tiempos, se han robustecido unos por la experiencia de sus necesidades y otros debilitado en la impotencia de su inutilidad Se ha hablado de conceptos sentimentales, se ha hablado del espíritu, se ha hablado de los grandes móviles capaces de levantar un pueblo y llevarlo al dolor, al sacrificio y a la muerte; se ha hablado y se ha rectificado de muchas cosas; se han olvidado otras o al menos, en esta revisión no se les ha dado el lugar que corresponde a su necesidad. Y, en primer término, la salud pública No ya la salud pública en la idea egoista del hombre preocupado por su propia integridad fisiológica, que aun egoista es de un noble egoismo, sino aquella otra general que encierra la fuerza portentosa de la raza, que lleva en sus entrañas el germen de toda posibilidad de avance en el camino, y la firme actitud del hombre frente a los obstáculos; fuerza maravillosa y única que sostiene en sus manos esta vida, unico bien también que se nos dió al nacer y único que poseeremos por encima de las vicisitudes y de los accidentes, hasta que llegue ese momento último en que se abra «una grieta que separe las dos vidas y la innumerable ciudad que constituímos prorrumpa en gritos de angustia y de horror apelotonándose a las puertas de la muerte». Salud pública olvidada de todos, desatendida de los sanos, preterida por los propios enfermos, que necesita de los empujones de la moda para ser escuchada y que, siendo el más firme sostén de la felicidad humana, sin el cual no es posible una integridad física ni una sonrisa en el corazón, es abandonada y arrollada por otras cosas de un valor inferior, de un valor que, en definitiva, desaparece en una anulación absoluta, frente a ella que es única y fundamentalmente necesaria, porque encierra casi todos los otros valores de la vida y es camino que lleva a los restantes Mal general, universal olvido, éste de la salud púbica, pide y necesita una formal y seria rectificación en todo el mundo, ya que sólo se da un valor relativo a su concepto, cuando el problema planteado por una gran epidemia se anuncia, entre un clamor teatral y acompañado de bambalinas y de decoraciones. Nos detenemos a meditar y a obrar en este sentido de la salud pública, cuan-

(Continuará)

S. N.

BOLETÍN DEL INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE DE ALMERÍA

Sr. Inspector Provincial de Sanidad de

Tip. E. Lamolle - Almería

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/12/1926, p. 8