aún mayor seguirá á la general y enérgica ejecución de estas leyes, con un correspondiente adelanto en el bienestar material y social de las masas.

Para mostrar la relación de impureza sobre la salubridad pública, Luigi-Manfredi ha hecho laboriosas investigaciones sobre la composición del polvo de las calles de Nápoles, dando el número de microbios de todas clases contenidos en un gramo de polvo. Diferencias muy notables existen en la proporción de micro-organismos en el polvo de las diferentes partes de la ciudad.

En las calles mas limpias el número de microbios era de diez millones por gramo miéntras que en algunas de las mas sucias, el número se elevaba á cinco billones por gramo. En todo caso la insalubridad de cada calle estaba en proporción con el número de microbios del polvo.

La cuestión de los manantiales de agua para los pueblos y ciudades, continúa siendo el punto principal entre médicos é ingenieros sanitarios. Todos reconocen la relación que existe entre la provisión de agua de la ciudad y el predominio ó ausencia de la Fiebre Tifoidea, la Disenteria y el Cólera. El agua es el vehículo habitual de los gérmenes patogénicos que producen esas enfermedades; estas desaparecerán donde y cuando se obtenga una provisión de agua pura y limpia. La filtración para los trabajos del agua se ha reconocido como el mejor método de purificación para el agua de arroyos y rios.

No es ménos necesario un sistema propio de albañales y desagües, que una buena provisión de agua pura. En todas partes la mortalidad ha disminuido al introducir dicho sistema. En mi ciudad natal se esperan grandes resultados del sistema ahora en uso.

Con relación á la alimentación, debemos decir que la necesidad de inspeccionar las carnes así como determinar la calidad de la leche, y de prohibir que en el mercado se expendan carne y leche tuberculosas, han sido aceptadas por todos los médicos sanitarios, y las leyes sanitarias que se han dictado para ese objeto han sido adoptadas y ejecutadas en todas las naciones.

En cuanto á la cuestión de que si la adición de antisépticos como agentes preservativos para los alimentos, constituyen una adulteración, ha dado lugar á discusiones entre médicos sanitarios y manufactureros. El ácido salicílico fué primeramente usado como un preservativo, especialmente en la cerveza. En un juicio entablado por los cerveceros franceses contra la cerveza alemana que se introducía en Francia y la que casi siempre contenía ácido salicílico, la Corte de Apelacion de Paris decidió que aquel ácido se debía considerar como una adulteración que perjudicaba á los consumidores. Una Comisión nombrada por la Academia de Medicina para buscar el efecto del ácido salicílico en los alimentos, dijo que en un gran número de casos producía efectos serios, y que una dósis pequeña pero continuada podía causar graves desarreglos gástricos y hepáticos.

Los Gobiernos de Francia, Italia, Austria, España, y Holanda prohibieron desde entónces el uso del ácido salicílico en los alimentos. Desde que esta prohibición se generalizó, otras sustancias se han empleado en lugar del ácido salicílico, como bisulfatos, ácidos benzoico y bórico, benzoatos y boratos. El ácido bórico y los boratos se consideran generalmente como los antisépticos ménos dañosos. Sin embargo, es opinión que el uso de los antisépticos, ya sea como agente preservativo ó para "reverdecer" los vegetales, como lo hacen extensamente en Francia con sulfato de cobre, se debía prohibir extrictamente por ley.

VACUNA.

Parece increible que después de todo lo que se ha dicho y escrito en favor de la vacuna, y las eminentes pruebas de su eficacia en todas partes, nos veamos obligados al fin del siglo XIX á decir que esta costumbre todavía encuentra oposición en algunas clases de personas y aún entre los médicos. Mucho nos sorprende ver al Dr. Le Fort en una reciente discusión en la Academia de Medicina, sobre el resultado de la vacuna obligatoria en Inglaterra y Rusia, queriendo probar que la diminución de la mortalidad por la viruela en estos paises, se debe mas bien á la creación de hospitales especiales, que á la vacuna obligatoria, la cual agrega, nunca ha sido aprobada en una Cámara francesa. En contra de esas peligrosas doctrinas, simplemente llamo la atención de Vds. á un cuadro que se encuentra en el artículo de "Wyman" sobre la Higiene, publicación anual de 1892, que muestra la mortalidad anual por viruela por cada cien mil habitantes en Rusia y Holanda, ántes y después de expedidas las leyes de la vacuna obligatoria, y por otro lado los resultados habidos en Austria donde no existe la vacuna obligatoria.

CUARENTENA.

El objeto de la cuarentena fué extensamente discutido en el 7.º Congreso Internacional de Higiene y Demografía. El Sr. José Fayrer expresó la opinión inglesa en esta materia cuando dijo, "Que podamos exterminar las enfermedades Zimóticas completamente, no es de esperarse, pero no hay duda que las podamos disminuir, y aún cuando no podámos llegar al 'Fons et origo mali' no obstante podemos preparar el terreno para que la planta no pueda dar fruto."

J. M. Cunningham, Cirujano General, dijo que la cuarentena marítima no había hecho ningún bien; que la cuarentena era una tiranía, que entorpecía el comercio y se interponía á la libertad personal, etc.

Miéntras admiramos los notables progresos hechos en Inglaterra en cuanto al saneamiento local, y somos los primeros en reconocer los extraordinarios resultados obtenidos por ella, alguno de los cuales se han mencionado, ya no podemos dejar de considerar tales doctrinas sino como peligrosas y enteramente distintas á los resultados obtenidos en otros paises. La resistencia de Inglaterra á la cuarentena puede sola-

mente atribuirse á su posición insular, su gran distancia de los focos de fiebre amarilla y cólera y su favorable condición climatológica. En verdad, fuera de Inglaterra los Ingleses no hacen resistencia á las cuarentenas.

Hemos notado que en las posesiones inglesas del Mediterráneo que son Gibraltar Malta, y Chipre, es donde se llevan á cabo con mas rigor las restricciones cuarentenarias; son llevadas á cabo bajo la vigilancia de mi distinguido predecesor el Dr. Montizambert.

En los Estidos Unidos el procedimiento general para la desinfección, además de la minuciosa limpieza, descarga de balastre, sacar el agua impura, limpiar la obra muerta, etc., consiste en la fumigración por medio de la combustión del ácido sulfuroso, el uso del Bicloruro de Mercurio y vapor de agua, y un período razonable de observación.

El aparato de desinfección por medio del vapor bajo cierta presión, debía usarse mas generalmente en el saneamiento local.

En todos los Hospitales debía haber uno y debía existir en todas las ciudades, como en muchas de Europa, un establecimiento donde se pudiera desinfectar toda clase de ropa, pues no hay duda que en muchos casos el lavado ha sido uno de medios de infección.

INFLUENZA.

Al fin del año de 1891, reinaba la Influenza en la mayor parte de los paises europeos. Prevaleció como epidemia en Rusia, Austria, Inglaterra, Francia, y Alemania. Solamente en Berlín se registraron en un período de cuatro semanas mas de cuarenta mil casos de Influenza. Al mismo tiempo prevalecía en casi todos los países del mundo. En el Japon se propagó extensamente, solamente en Yokohama se registraron cincuenta mil casos entre los Japoneses.

Desde que apareció por primera vez la epidemia de la Influenza en los Estados Unidos, en Marzo de 1891, gradualmente se extendió á todas las ciudades y pueblos del país. Generalmente prevalecía por un período de seis semanas causando en todas partes aunque indirectamente, gran mortalidad invirtiendo en muchos casos el servicio municipal público.

En algunas ciudades aparentaba nuevas formas y constituía (por decirlo así) una enfermedad nueva ó daba lugar á un nuevo caso patológico. Los llamados "Gripa Pulmonar" eran lo mas notables. En esta forma había una rápida infiltración ó condensación de todo un pulmón en el espacio de 24 horas, no de hepatización ó derrame pleurético sino de lo que parecía ser solidificación de materias líquidas derramadas en las sustancias del pulmón.

Estos casos que noté frecuentemente en mi propia práctica, cuando no eran rapidamente fatales, duraban meses y meses, sin que ningún remedio probara bien aparentemente, y el enfermo debía su mejoría á *Vis medicatrix naturæ*.

Que yo sepa, la razón del micro-organismo no se ha descubierto todavía. La enfermedad ha desaparecido tan misteriosamente como apareció.

CÓLERA.

Esta espantosa calamidad que hace solamente algunas semanas que amenazó al Continente europeo, ha cesado de ocupar la imaginación pública, excepto en la ciudad de Hamburgo.

La América se ha librado una vez mas de los horrores de la epidemia del Cólera. Recordarán Vds. que en el año de 1884, cuando reinaba epidémicamente en España, Italia, y Francia, nos escapamos de este lado del Océano. Estudiando el curso de esta enfermedad, encontramos que ha seguido el mismo camino que en 1831 y 1847.

Llevada de Persia á Bakhum, al extremo "Este" del Ferrocarril transcaucásico, pronto se propagó en todas direcciones, en la costa occidental del mar Caspio, llegando á Petrovock, Astrackhan y avanzando por el interior hasta Tifflis, Samara, en camino hacía el mar Negro y Rusia Central. De Rusia pasó á Hamburgo, Antwerp y Havre, por emigrantes judíos que venían con destino á los Estados Unidos.

En Hamburgo donde existían todas las condiciones favorables para su propagación, la epidemia pronto tomó inmensas proporciones, causando diariamente algunos centenares de muertes; miéntras que en otras ciudades de mejores condiciones sanitarias, especialmente Berlín y Paris, donde apareció, no se propagó y causó poco daño.

Los hechos relativos á la reciente introducción del Cólera en Nueva York, por vapores de Hamburgo infestados, reconocen por causa un sistema defectuoso de cuarentena y la violación de algunas medidas sanitarias; los pocos casos habidos allí están aún demasiado recientes en nuestra memoria para ocuparnos de ellos.

Nueva York se encontraba vergonzosamente desprevenida. Por un tiempo el peligro era verdaderamente amenazador hubo un momento de pánico en todo el país. Pero recobrándose pronto, el pueblo se levantó en acción enérgica, se tomaron medidas para poner á los pueblos y villas en buenas condiciones sanitarias y para evitar por medio de cuarentenas la introducción de la enfermedad, por tierra y agua. Hasta ahora hemos escapado del peligro; nuestra futura seguridad depende de nuestra continua vigilancia.

Anotaremos aquí que la inoculación del Cólera de Pasteur y Haffkine ha tenido bastante éxito en los cerdos que se han puesto á prueba. Si la heróica experiencia hecha por el corresponsal del Herald de Nueva York puede servir de prueba (siendo el único caso), dicho método promete el mismo resultado en los seres humanos.

INMUNIDAD.

No podemos cerrar esta revista sin mencionar ántes algunas de las investigaciones mas curiosas y modernas con motivo de la inmunidad.

Recientes investigaciones de Bacteriologistas han demostrado que la inmunidad, contra ciertas enfermedades contagiosas, puede adquirirse inoculando con el suero de la sangre de un animal naturalmente inmune á aquella enfermedad; por ejemplo, el suero de la sangre de una cabra, que posee natural inmunidad contra el Antrax si se inyecta á un animal susceptible, este será protejido de dicha enfermedad; en este caso, las inyecciones mas virulentas no darán resultado. Del mismo modo el suero de la sangre de un animal hecho inmune artificialmente, protejerá á otro cuando se inyecte; obra lo mismo que la vacuna preventiva.

La acción patogénica de toda Bacteria infecciosa, parece emanar de productos venenosos ó venenos secretados durante el desarrollo activo de las celdillas-bacteria.

Los Bacteriologistas están ahora ocupados en investigaciones y estudios que tienden á encontrar el método mejor para aislar estos productos venenosos. Se han obtenido últimamente resultados extraordinarios.

El Profesor Tizzoni y Dra. Cattani, de la Universidad de Bolonia, descubrieron hace algún tiempo una vacuna preventiva contra el Tétanos. Después de muchas experiencias llegaron á encontrar en la sangre de un animal refractorio al Tétanos, una sustancia particular, la "Antitoxina del Tétanos," que ellos aislaron y cultivaron. Inyectando animales con esta sustancia los protejía invariablemente de la inoculación mas virulenta del Tétanos.

Pero mas extraordinarios son los resultados obtenidos. Las experiencias mas modernas han probado que esta Antitoxina es no solo un preventivo sino un agente curativo del Tétanos no solo en animales sino también en el hombre.

Se han observado por Tizzoni, Cattani, y Schwartz de Padua, casos actuales de alivio por las inyecciones de Antitoxina, en el estado mas avanzado de la enfermedad, y se ha tenido noticia de magníficos resultados bajo el mismo tratamiento.

El éxito producido con el Tétanos, sugirió la idea de generalizar el método aplicandolo á la Rabia. Experiencias previas hechas por Tizzoni y Schwartz, han demostrado que el suero de la sangre de un animal hecho inmune por la vacuna de Pasteur, neutralizaba el virus de la Rabia hasta el punto de hacer su inoculación perfectamente inerte.

Nuevos experimentos hechos con animales actualmente afectados de Rabia, han demostrado, que las inyecciones hechas con el suero de la sangre de un animal hecho así inmune, no solamente evitaban el desarrollo de la Rabia, sino que curaba la enfermedad ya existente.

Se ha sabido de casos de alivio en que la inyección se ha aplicado cuarenta y echo horas después del desarrollo de la enfermedad.

Los Dres. Tizzoni y Cattani han comunicado recientemente á la Real Academia de Lincei los resultados de sus últimos experimentos. ¡Han logrado después de numerosas y complicadas investigaciones, sacar de la médula de un animal rabioso, una substancia antitoxina aparentemente libre de virulencia, é inyectándola á animales afectados de Rabia, los cuales se sabe curaron de dicha enfermedad!

Poseemos ya la Inoculación preventiva de Pasteur; si el tiempo y la experiencia confirman las observaciones de los médicos italianos, el método Tizzoni llegará á ser el tratamiento curativo de una enfermedad que hasta la fecha ha burlado los recursos de la Ciencia.

Hasta ahora los sabios de Bolonia han operado solamente en animales.

Esperamos que su método de tratamiento tendrá igual éxito en el hombre, dando tan buen resultado como el análogo tratamiento del Tétanos por las inyecciones de Antitoxina.

Al tratar de las Inoculaciones preventivas, es justo recordar las experiencias de Freire, Carmona y otros, sobre la curación de la fiebre amarilla por medio de la inoculación de virus atenuado. Sus métodos no han recibido la aprobación de la ciencia, la existencia del Micrococus Hanthogenicus ha sido negada por muchos. Sin embargo, debemos admitir que sus investigaciones están en la misma línea que las principales fundadas por el inmortal Pasteur, y que coinciden con los descubrimientos mas modernos de los bacteriologistas.

Por analogía, no debemos dudar de los resultados á que pueden conducir. De cualquier modo, es justo y debido reconocer sus esfuerzos científicos, y animarlos. La misma desgracia es honrosa cuando proviene de tal causa. Las minuciosas investigaciones sobre este asunto deben encomendarse á personas desinteresadas, pero que tengan experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la fiebre amarilla. Deben ser personas que conozcan la química y el uso del microscopio y otros instrumentos de la ciencia moderna. Estos trabajos se podían confiar á la Comisión de Fiebre amarilla que nosotros proponemos. Investigarán el método de la Inoculación de la fiebre amarilla así como todos los puntos relativos á su orígen, causa, propagación y profilaxia de la enfermedad.

Hasta ahora las investigaciones de los bacteriologistas han sido mas benéficas á la medicina preventiva que á la terapéutica. El conocimiento de una causa específica de enfermedad ha conducido al tratamiento también específico pero en límites muy reducidos.

Los últimos descubrimientos de bacteriologistas, entre los que se distingue el de nuestro compañero el Coronel George H. Sternberg, Cirujano del Ejército de los Estados Unidos, parece indicarnos un nuevo método en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Aunque como médicos sanitarios estamos mas directamente interesados en la medicina preventiva que en la curativa, los asuntos están tan íntimamente ligados, que el progreso en una es un paso adelantado en la otra.

En esta conexión nos parece propio reproducir el siguiente extracto del discurso de mano maestra sobre "Medicina General" leido en la reunión de la Asóciación Médica Americana de Detroit, por el Dr. A. L. Gihon, médico director de la Marina de los Estados Unidos:

Los experimentos de Erhlich con la toxalbumina patogénica, y de Sewals, demuestra que la inmunidad del veneno de una culebra de cascabel, se puede producir por medio de pequeñas dosis de su agente tóxico, y otros hechos apoyan la creencia de que todas las enfermedades infecciosas se deben á la acción de substancias parecidas á la toxalbumina ya descrita, y que la inmunidad adquirida en cualquiera de ellas es debido á la formación de antitoxinas en la sangre del animal inmune. Sternberg sugiere la posibilidad de que en estas enfermedades de las toxalbuminas, lo que les da su carácter específico, es un producto de las celdillas vivas del cuerpo del individuo afectado, y dice que es justificable creer que la sangre de un individuo que ha sufrido recientemente un ataque de viruela ó escarlatina, contiene una antitoxina que neutralizaría el veneno activo en la circulación de otra persona inmediatamente después de la infección.

El Dr. Sternberg sostiene que el experimento da garantías suficientes para asegurar que una pequeña cantidad de sangre extraída de las venas de la persona protegida sería suficiente para detener ó modificar el curso de estas enfermedades.

La transfusión de una pequeña cantidad de dicha sangre curaría ó conferiría inmunidad ántes de la infección, y puede ser posible obtener una antitoxina por la sangre de terneras vacunadas que tendrían una acción curativa para la viruela. El Dr. Sternberg ha demostrado por recientes experimentos, que en la sangre de terneras vacunadas hay algo que neutraliza la virulencia específica de la vacuna, tanto bovina como humanizada.

Estas experiencias están aún en su infancia; es imposible prever los resultados á que nos conducirán mas adelante. Una nueva luz parece brillar en el horizonte de la medicina preventiva, lo mismo que en la terapéutica general.

¿Ha llegado la Ciencia hasta el punto de sujetar á la naturaleza y robarle su secreto? ¿Consistirá la medicina del porvenir en operar antitoxinas curativas á los microbios tóxicos?

Pero sin detenernos mas en este punto, es suficiente indicar que después de los maravillosos descubrimientos de Pasteur y sus sucesores, se ha abierto á la Ciencia nuevos horizontes, justificando la esperanza de que, en el curso del tiempo, se obtendrán maravillosos resultados prácticos en todos los ramos de la medicina.

En mis primeras observaciones mencioné las causas que deban interés particular á la presente reunión; un espíritu de justicia me induce á mencionar aquí los dos factores principales que han asegurado su éxito.

Poco tiempo después de nuestra última reunión en Kansas City, nuestro inteligente secretario emprendió por el interés de nuestra Asociación, un largo y fatigoso viaje á las regiones más remotas de este inmenso país, á Cuba y á la América Central.

Su objeto principal fué exitar el interés del pueblo y de los diferentes Gobiernos en cuestiones sanitarias y obtener que tomaran parte en esta reunión.

Al efecto el Dr. Irving A. Watson fué comisionado "Embajador Sanitario" en México, Cuba y la América Central. Quizás por primera vez se confió esta misión á hombre alguno.

Ningún embajador de reyes ó monarcas ha recibido nunca una tan honrosa y sincera bienvenida. Honor rendido al mérito personal del hombre, así como al representante de esta gran organización internacional. Su misión tuvo un éxito completo.

El Presidente del Comité Local de Arreglos, desempeña un papel no ménos importante en los felices resultados de esta reunión.

No pudo haberse hecho mejor elección que la de nuestro eminente y distinguido Presidente el Dr. Eduardo Licéaga. Á la alta posición oficial que ocupa, á la legítima influencia que posee, á sus hechos científicos y posición social en este país, se debe particularmente el éxito de este Congreso.

Esta doble deuda á nuestro Secretario y á nuestro Presidente del Comité Local de Arreglos, es reconocida cordialmente y yo me complazco al darles las gracias á nombre de la Asamblea y de asegurarles mi gratitud personal.

Congratulémonos, caballeros, al haber aceptado la invitación del Gobierno Mexicano, para verificar este Congreso Sanitario en México.

Esta transformación de la escena de nuestros debates, mas allá de nuestras fronteras, á la capital de nuestros vecinos y amigos, es el primer paso hacia la Unión Cientifica de todo el Continente americano.

Este es realmente el primer Congreso sanitario Internacional habido en este lado del Atlántico.

Por lo tanto es necesario descubrir el problema de la fiebre amarilla que es el único obstáculo que se opone al deseado tráfico comercial, social, é intelectual entre nuestras respectivas Naciones y Paises.

La fiebre amarilla es una maldición que nos retira de los climas del Sur de la América.

¡Si esta reunión pudiera encontrar los medios de desterrarla para siempre de todos los puntos del Continente se haría acreedora á las bendiciones de las generaciones futuras!

Bajo otro punto de vista, esta reunión merece nuestras felicitaciones recíprocas. Necesitábamos solamente reunirnos en conferencia é inmediatamente un lazo de amistad se ha formado, no solamente entre las gentes de ciencia sino entre las dos naciones.

Por último, ¡qué oportunidad para no olvidarse jamás, las de ver y admirar á México en toda su gloria! ¡Atestiguar la prosperidad de esta tierra de los Montezumas, bajo su forma progresiva de gobierno republicano; sus adelantos modernos; para contemplar sus ferrocarriles suspendidos en el aire, en sus vertiginosos ascensos y descensos de gigantescas montañas; sus encantadores valles, arroyos y torrentes; sus bulliciosos pueblos y ciudades que se han enriquecido por sus industrias locales; sus bosques y sus minas; sus palacios, catedrales, escuelas, y museos, todo sacado en relieve de los vestigios de su inmortal pasado, una doble civilización en maravilloso contraste!

¿Podiamos dejar de mencionar su delicioso clima, su cielo azul, sus delicados frutos y hermosas flores?

Pero sobre todo resalta la notable cortesía, el exquisito refinamiento de sus habitantes, quienes nos han hecho no extrañar nuestros hogares y han llenado nuestros corazones de perpétua gratitud.

Este dia será inscrito con letras de oro en los anales de nuestra Asociación y expreso los sentimientos de toda la asamblea al exclamar desde lo mas íntimo de mi corazón:

¡¡Viva México!!

II.

DISCURSO.

Por El Sr. Dr. EDUARDO LICÉAGA,

Presidente de Superior Junta de Salubridad, y Profesor de Operaciones en el Escuela Nacional de Medicina,

México.

Señor Presidente de la Asociación, Señor Presidente Municipal, Señoras y Señores: Honrado por el Comité de la Asociación Americana de Salubridad Pública con el nombramiento de Presidente de la Junta local, que conforme á los Estatutos debia hacer los preparativos para la presente reunión en nuestra Capital, considero como el mayor y mas grato de mis deberes el de expresar mi profundo agradecimiento por tan inmerecida distinción.

Autorizado por ese nombramiento formé la Junta local con mis compañeros en el Consejo Superior de Salubridad y con los Señores Doctores Don Ramón Icaza y Don Manuel Gutierrez, quienes eran miembros de la Asociación, y con otras personas distinguidas, como el Señor Ministro de Comunicaciones, quien por su posición oficial y su reconocida ilustración contribuiría eficazmente á los fines de la Junta, como en efecto lo ha hecho.

Cada uno de los miembros podia nombrar á su vez el número de personas que creyere conveniente para atender al desempeño de su Comision.

Una de mis primeras atenciones fué poner en conocimiento del Señor Presidente de la República y del Señor Secretario de Gobernación el acuerdo tomado por la Asociación de verificar la reunión de este año en la Ciudad de México y el honroso nombramiento con que me habia distinguido.

Me es sumamento satisfactorio manifestar que el mismo Primer Magistrado acogió con entusiasmo aquella determinación, ofreciéndome su valiosa y eficaz cooperación para que se realizaran los trabajos preparatorios. Al efecto, se dignó pedir á las Cámaras Legislativas una subvención para atender á los gastos de mayor urgencia; y se dirijió á cada uno de los Señores Gobernadores de los Estados de la Unión, recomendándoles que se sirvieran nombrar Delegados de las Juntas de Sanidad á las sesiones de este Congreso. Es pues, otro de mis deberes rendir en esta ocasión al ilustrado Jefe del Poder Ejecutivo Mexicano, un tributo de gratitud por la protección decidida que ha impartido á la Junta que me honro en representar. Obligado estoy también á dar mis sinceros agradecimientos al Señor Ministro de Gobernación, que como Jefe de la respectiva Secretaria de Estado y en lo particular, ha contribuido con sus