B 16

Año 1914 Núm. 2880
UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Clín. A. 2516

LA VACUNA ANTITÍFICA

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

DEMETRIO CASTAGNOLA

Ex-Ayudante en el consultorio central de la Asistencia Pública
Ex-Interno del Hospital Teodoro Alvarez
Ex-Practicante y Jefe del Lavoratorio del Hospital Francés
Ex-Químico de la Oficina Química Nacional
Ex-Practicante interno del Sanatoria Curide
Agregado al servicio de Cirujia de mujeres y ginecologia en el Pabellón Cobo del Hospital Rivadavía

BUENOS AIRES

PREMIADO ESTABLECIMIENTO GRÁFICO "RIACHUELO" — ALMIRANTE BROWN 1076

1914

BIBLIOTECA ROMA

LA VACUNA ANTITÍFICA

Año 1914 Núm. 2880
UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

LA VACUNA ANTITÍFICA

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

DEMETRIO CASTAGNOLA

Ex-Ayudante en el consultorio central de la Asistencia Pública
Ex-Interno del Hospital Teodoro Alvarez
Ex-Practicante y Jefe del Laboratorio del Hospital Francés
Ex-Químico de la Oficina Química Nacional
Ex-Practicante interno del Sanatorio Curide
Agregado al servicio de Cirujía de mujeres y ginecología en el Pabellón Cobo del Hospital Rivadavia

BUENOS AIRES

PREMIADO ESTABLECIMIENTO GRÁFICO "RIACHUELO" — ALMIRANTE BROWN 1076

1914

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones vertidas en las tesis.

Artículo 162 del R de la F.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Presidente

DR. D. LUIS GÜEMES

Vice-Presidente

DR. D. ANTONIO C. GANDOLFO

Miembros titulares

1. DR. D. JOSÉ T. BACA
2. „ „ EUFEMIO UBALLES
3. „ „ PEDRO N. ARATA
4. „ „ ROBERTO WERNICKE
5. „ „ PEDRO LAGLEYZE
6. „ „ JOSÉ PENNA
7. „ „ LUIS GÜEMES
8. „ „ ELISEO CANTÓN
9. „ „ ENRIQUE BAZTERRICA
10. „ „ ANTONIO C. GANDOLFO
11. „ „ DANIEL J. CRANWELL
12. „ „ HORACIO C. PIÑERO
13. „ „ JUAN A. BOERI
14. „ „ ANGEL GALLARDO
15. „ „ CARLOS MALBRAN
16. „ „ M. HERRERA VEGAS
17. „ „ ANGEL M. CENTENO
18. „ „ DIÓGENES DECOUD
19. „ „ BALDOMERO SOMMER
20. „ „ FRANCISCO A. SICARDI
21. „ „ DESIDERIO F. DAVEL
22. „ „ DOMINGO CABRED
23. „ „ GREGORIO ARAOZ ALFARO

Secretarios

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

„ „ GREGORIO ARAOZ ALFARO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

1. „ „ TELÉMACO SUSINI
2. „ „ EMILIO R.* CONI
3. „ „ OLHINTO DE MAGALHAES
4. „ „ FERNANDO WIDAL
5. „ „ OSVALDO CRUZ

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

DR. D. LUIS GÜEMES

Vice-Decano

DR. D. PEDRO LACAVERA

Consejeros

DR. D. EUFEMIO UBALLES (con lic.)
„ „ FRANCISCO SICARDI
„ „ TELÉMACO SUSINI
„ „ NICASIO ETCHEPAREBORDA
„ „ EDUARDO OBEJERO
„ „ LUIS GÜEMES
„ „ ENRIQUE BAZTERRICA
„ „ JUAN A. BOERI (suplente)
„ „ ENRIQUE ZÁRATE
„ „ PEDRO LACAVERA
„ „ ELISEO CANTÓN
„ „ ANGEL M. CENTENO
„ „ DOMINGO CABRED
„ „ MARCIAL V. QUIROGA
„ „ JOSÉ ARCE
„ „ ABEL AYERZA

Secretarios

DR. D. PEDRO CASTRO ESCALADA (Consejo Directivo)
„ „ JUAN A. GABASTOU (Escuela de Medicina)

ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

„ JOSÉ T. BACA

„ JUVENCIO Z. ARCE

„ PEDRO N. ARATA

„ FRANCISCO DE VEIGA

„ ELISEO CANTÓN

„ JUAN A. BOERI

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica	DR. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica	„ LUCIO DURAÑONA
	RICARDO S. GÓMEZ
Anatomía Descriptiva	JOSÉ ARCE (interino)
	JOAQUÍN LÓPEZ FIGUEROA
	PEDRO BELOU (interino)
Química Médica	„ ATANASIO QUIROGA
Histología	„ RODOLFO DE GAINZA
Física Médica	„ ALFREDO LANARI
Fisiología General y Humana ...	„ HORACIO G. PIÑERO
Bacteriología	„ CARLOS MALBRÁN
Química Médica y Biológica	„ PEDRO J. PANDO
Higiene Pública y Privada	„ RICARDO SCHATZ
Semeiología y Ejercicios clínicos .	„ GREGORIO ARAOZ ALFARO
	„ DAVID SPERONI
Anatomía Topográfica	„ AVELINO GUTIÉRREZ
Anatomía Patológica	„ TELÉMACO SUSINI
Materia Médica y Terapia	„ JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa	„ DANIEL J. CRANWELL
Medicina Operatoria	„ LEANDRO VALLE
Clínica Dermato-Sifilográfica	„ BALDOMERO SOMMER
„ Génito-urinaria	„ PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental	„ JUAN B. SEÑORANS
Clínica Epidemiológica	„ JOSÉ PENNA
„ Oto-rino-laringológica ...	„ EDUARDO OBEJERO
Patología Interna	„ MARCIAL V. QUIROGA
Clínica Quirúrgica	„ PASCUAL PALMA
„ Oftalmológica	„ PEDRO LAGLEYZE
„ Quirúrgica	„ DIÓGENES DECOUD
„ Médica	„ LUIS GÜEMES
„ Médica	„ FRANCISCO A. SICARDI
„ Médica	„ IGNACIO ALLENDE
„ Médica	„ ABEL AYERZA
„ Quirúrgica	„ ANTONIO C. GANDOLFO
	„ MARCELO VIÑAS
„ Neurológica	„ JOSÉ A. ESTEVEZ
„ Psiquiátrica	„ DOMINGO CABRED
„ Obstétrica	„ ENRIQUE ZÁRATE
„ Obstétrica	„ SAMUEL MOLINA
„ Pediátrica	„ ANGEL M. CENTENO
Medicina Legal	„ DOMINGO S. CAVIA
Clínica Ginecológica	„ ENRIQUE BAZTERRICA

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Zoología Médica	DR. DANIEL J. GREENWAY
Física Médica	„ JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología	„ JUAN CARLOS DELFINO
	„ LEOPOLDO URIARTE
	„ ALOIS BACHMANN
Anatomía Patológica	„ JOSÉ BADÍA
Clínica Ginecológica	„ JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Médica	„ PATRICIO FLEMING
Clínica Dermato-Sifilográfica ...	„ MAXIMILIANO ABERASTURY
Clínica Neurológica	„ JOSÉ R. SEMPRÚN
	„ MARIANO ALURRALDE
Clínica Psiquiátrica	„ BENJAMÍN T. SOLARI
Clínica Pediátrica.....	„ ANTONIO F. PIÑERO
Clínica Quirúrgica	„ FRANCISCO LLOBET
Patología interna	„ RICARDO COLÓN
Clínica oto-rino-laringológica	„ ELISEO V. SEGURA
„ Psiquiátrica	„ JOSÉ T. BORDA

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Botánica Médica	DR. RODOLFO ENRIQUEZ
Anatomía descriptiva	„ PEDRO BELOU (en ejerc.)
Zoología médica	„ GUILLERMO SEEBER
Histología	„ JULIO G. FERNÁNDEZ
Fisiología general y humana	„ FRANK L. SOLER
Higiene Médica	„ FELIPE JUSTO
	„ MANUEL V. CARBONELL
Semeiología	„ CARLOS BONORINO UDAONDO
Anat. Topográfica	„ CARLOS R. CIRIO
Anat. Patológica	„ JOAQUÍN LLAMBIAS
Materia Médica y Terapia	„ JOSÉ MORENO
Medicina Operatoria	„ PEDRO CHUTRO
Patología externa	„ CARLOS ROBERTSON
Clínica Dermato-Sifilográfica	„ NICOLÁS V. GRECO
	„ PEDRO L. BALIÑA
„ Génito-urinaria	„ BERNARDINO MARAINI
	„ JOAQUÍN NIN POSADAS
Clínica Epidemiológica	„ FERNANDO R. TORRES
Patología interna	„ PEDRO LABAQUI
	„ LEONIDAS JORGE FACIO
Clínica Oftalmológica	„ ENRIQUE DEMARÍA
	„ ADOLFO NOCETI
„ Otorino-laringológica	„ JUAN DE LA CRUZ CORREA
„ Quirúrgica	„ MARCELINO HERRERA VEGAS
	„ JOSÉ ARCE (en ejerc.)
	„ ARMANDO MAROTTA
	„ LUIS A. TAMINI
	„ MIGUEL SUSSINI
	„ JOSÉ M. JORGE (H.)
	„ ROBERTO SOLÉ
	„ LUIS AGOTE
„ Médica	„ JUAN JOSÉ VITÓN
	„ PABLO MORSALINE
	„ RAFAEL BULLRICH
	„ IGNACIO IMAZ
	„ PEDRO ESCUDERO
	„ M. R. CASTEX
	„ PEDRO J. GARCÍA
„ Pediátrica	„ MANUEL A. SANTAS
	„ MAMERTO ACUÑA
	„ GENARO SISTO
	„ PEDRO DE ELIZALDE
„ Ginecológica	„ JAIME SALVADOR
	„ TORIBIO PICCARDO
	„ OSVALDO L. BOTTARO
„ Obstétrica	„ ARTURO ENRIQUEZ (en ejerc.)
	„ ALBERTO PERALTA RAMOS (en ejerc)
	„ FAUSTINO J. TRONGÉ
	„ JUAN B. GONZÁLEZ
	„ J. C. RISSO DOMINGUEZ
Medicina legal	„ JOAQUÍN V. GNECCO

ESCUELA DE FARMACIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
Zoología general; Anatomía, Fisiología comparada	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía	„ ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada	„ MIGUEL PUIGGARI
Química orgánica aplicada	„ FRANCISCO BARRAZA
Farmacognosia y posología razonadas	SR. JUAN A. DOMINGUEZ
Física farmacéutica	DR. JULIO J. GATTI
Química Analítica y Toxicológica (primer curso)	„ FRANCISCO P. LAVALLE
Técnica farmacéutica	„ J. MANUEL IRIZAR
Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas	„ FRANCISCO P. LAVALLE
Higiene, legislación y ética farmacéuticas	„ RICARDO SCHATZ

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Técnica farmacéutica	„ PASCUAL CORTI „ RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas	SR. OSCAR MIALOCK (en ejerc.)
Física farmacéutica	„ TOMÁS J. RUMI
Química orgánica	„ PEDRO J. MÉSIGOS
Química analítica	DR. JUAN A. SÁNCHEZ
Química inorgánica	„ ANGEL SABATINI

ESCUELA DE PARTERAS

Asignaturas	Catedráticos titulares
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica	DR. MIGUEL Z. O'FARRELL
Partido distócico y Clínica Obstétrica	„ FANOR VELARDE

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica	DR. UBALDO FERNÁNDEZ
Parto distócico y Clínica Obstétrica	„ J. C. LLAMES MASSINI

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
1.er año	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2.º año	„ LEÓN PEREYRA
3.er año	„ N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental	SR. ANTONIO GUARDO

Catedrático sustituto

DR. ALEJANDRO CABANNE

PADRINO DE TESIS:

Dr. Augusto Osorio

A LA SAGRADA MEMORIA DE MI PADRE

A LA QUERIDA MEMORIA
DE MI HERMANA DELIA

A MI MUY QUERIDA ESPOSA

A QUIEN DEBO MI CARRERA

A MI INOLVIDABLE MADRE

A MIS HERMANOS

Señores Académicos:

Señores Consejeros:

Señores Profesores:

Cumpliendo el último término exigido por el reglamento, vengo a presentaros este trabajo sobre vacuna antitífica.

No tratéis de encontrar en él originalidades; no me sería posible. Las exigencias de la labor en la lucha por la vida, cortan, sino las energías y los deseos de la aspiración, el tiempo necesario para dedicar a las investigaciones que esta clase de trabajos requiere.

Pero sino nada nuevo, encontraréis en él sinceridad absoluta despojada de todo apasionamiento, producto de la observación y en lo que no he podido tener experiencia personal, deducciones sobre lo leído en la bibliografía existente.

Antes de terminar, deseo hacer presente mi más profundo agradecimiento a los profesores que encaminaron mis pasos en la ardua tarea diaria.

Al doctor David Speroni, un recuerdo especial. El reunió mis conocimientos aislados y dispersos, encauzándolos, facilitando mi tarea para el futuro.

De igual modo a los doctores E. Rodríguez Gonzá-

lez, Luzuriaga y J. Bosco, que en la sala 14 del Hospital de Clínicas me prestaron su valioso y desinteresado concurso.

También al doctor Avelino Gutiérrez, que con sus relevantes prendas como profesor y como hombre, conquistó mi voluntad, inculcándome con su método conocimientos indelebles de Anatomía, tan imprescindibles en nuestra carrera.

Al doctor Leandro Valle, mi reconocimiento por sus delicadas atenciones, y porque de él saqué sabios consejos sumamente provechosos para el desempeño de mi misión.

A los doctores Ignacio Allende, Abel Ayerza, Marcial Quiroga, J. Penna, Manuel J. Battaglia y J. Gabastou, mi eterno agradecimiento.

A mis jefes y compañeros del Hospital Rivadavia, doctores Zabala, Arostegui, Frers, Paz, Tiraites y Bengolea, mi afectuoso aprecio.

Por todo el provecho y enseñanza sacados durante mi internado en el Sanatorio Caride, mi reconocimiento a los doctores Caride, Massini, Arias, Podestá, Sabattini y Pablo y Federico Oscamon.

La seguridad de mi cariño agradecido al doctor Cipriano Sires, por su desinteresada ayuda.

Al doctor Augusto Osorio, que me honra acompañéndome en este acto, un entrañable recuerdo de agradecimiento y afectuosa amistad por todo cuanto le debo.

Historia

Mucho se ha discutido y aun se discute para dilucidar a quién pertenece el descubrimiento de la vacuna antitífica, sin que hasta la fecha hayan podido ponerse de acuerdo.

Los partidarios de Wright hacen derivar de este autor el comienzo de los estudios al respecto.

Pfeiffer y Kolle, en la misma época (1896), hacían estudios y aplicaban con fin profiláctico culturas de bacilos.

Lo que es seguro, es que en una fecha anterior (1887), Chantemesse y Widal publicaron un trabajo sobre la vacunación de la gelatina por el cultivo sobre ella del bacilo tífico. Raspada la gelatina, los productos bacterianos habían inmunizado el medio.

De ahí parten y siguen sin descanso su trabajo, hasta llegar a inmunizar al hombre, lo que ha quedado últimamente demostrado.

Engen Fraenkel, sin embargo, es el primero que en 1892 usa cultivos calentados para el tratamiento de la fiebre tifoidea, a los que siguen Wrigth, Birt, Courmont,

Leishman, Rochaix, Lisbonne, Jorné y Delteil y Vincent. Petrowitch ha empleado el mismo método en Uskub durante la guerra de los Balkanes.

Todos estos estudios se apoyan en los trabajos de Pasteur, que hizo sus experiencias con el *carbunclo sintomático* y al que siguieron Arloing, Cornevin, Chauveau.

Roux y Chamberland se ocuparon en el mismo sentido con el *vibrion séptico*. Salmon con el Hog-cólera.

Es, pues, a Chantemesse y Widal a quienes con más derecho pertenece la gloria de este descubrimiento y sus aplicaciones como método inmunizante contra el bacilo de Eberth.

Constitución y modo de actuar de las vacunas

Ante todo, ¿qué es lo que entendemos por vacuna?

Los bacterios en sus fenómenos íntimos de vida producen substancias llamadas tóxicas, las unas segregadas (exotoxinas) y las otras que permanecen en el interior de ellos y que sólo se ponen en libertad cuando sus cuerpos se desagregan o disuelven (endotoxinas).

Ahora bien; dados los principos sobre inmunidad hoy aceptados por todos, sabemos que cuando un organismo es atacado por una de estas toxinas, reacciona y elabora a su vez otros productos que neutralizan a los anteriores. Son los llamados anticuerpos.

Una vez terminado este trabajo de defensa, se dice que se ha establecido la inmunidad, es decir, que el conjunto fisiológico no es receptivo frente al bacilo patógeno productor de la enfermedad, dada la especificidad también admitida en las teorías hasta hoy confirmadas.

Sentados estos principios, se desprende claramente en qué reposa y qué es una vacuna. Fundados en estos conocimientos se pensó, y ya es una realidad, conferir

la inmunidad como medida profiláctica en las diversas enfermedades infecciosas.

Jenner, aunque empíricamente, muchísimos años antes de estos estudios, había realizado las mismas ideas, inoculando el virus variólico conocido hoy y practicado en todo el mundo.

En la actualidad, con la ayuda prestada por la bacteriología, conocemos muchos de los agentes causales de la enfermedad, su manera de actuar y cómo se comporta el organismo cuando es invadido por ellos.

Con estas armas, experimentadores infatigables han llegado al fin propuesto, inoculando cantidades de bacterios ya vivos, ya atenuados o muertos, o sus productos (toxinas), confiriendo a los vacunados una inmunidad segura más o menos duradera.

Y para terminar este capítulo, digamos: vacunas son los productos bacterianos que atacan un organismo obligándolo a estimular sus defensas, las cuales actúan contra el mismo agente productor y luego, pululando en abundancia, lo insensibilizan para una nueva infección.

En el caso particular que será objeto de la presente tesis, será, pues, con el bacilo de Eberth que estará constituída la vacuna preparada según los diferentes métodos, como se verá más adelante.

División de las vacunas antitíficas

Las vacunas antitíficas pueden relacionarse a tres grandes tipos, según su método de preparación.

1.° Vacunas de bacilos vivos.

2.° Vacunas de bacilos muertos.

3.° Extractos bacilares y autolizados.

Vacunas de bacilos vivos. — A este tipo pertenecen, como su nombre lo indica, las preparadas con cultivos vivos. Estos cultivos deben ser relativamente jóvenes (15 a 18 horas).

Castellani fué quien primero ensayó este método preparando una vacuna calentada a 50°, temperatura que sólo atenúa la virulencia, dejando intactas todas las propiedades.

Por su lado Nicolle, Conseil y Connor preparan otra, calentada solamente a 46°.

Pero la principal de esta clase es la de *Besredka* (Metchnikoff y Besredka), que es una vacuna sensibilizada, es decir, cultivos puestos en contacto con suero antitífico conteniendo todos sus anticuerpos. Esta vacuna es muy rápida en sus efectos y de un resultado

excelente, según experiencias hechas por médicos argentinos. El doctor Araoz Alfaro la ha usado y tiene varios casos sumamente halagadores.

Se ha incriminado a estas vacunas el ser peligrosas, pues introduciendo en el organismo bacilos vivos puede darse lugar a la infección general en sujetos débiles o predispuestos. Además, sabemos por estudios concienzudos, que aun después de inmunizado por el Eberth, se es portador del bacilo durante mucho tiempo y que si es inofensivo para el huésped, es sumamente peligroso para los demás. Esta vacuna, a nuestro ver, tiene ese defecto; puede convertirse a los tratados por ella en *bacilíferos activos.*

Besredka asegura no haber encontrado bacilos ni en la orina, ni las materias fecales de 600 vacunados con su método.

Vacunas de bacilos muertos

Estas vacunas son preparadas empleando diferentes métodos, ya sea el calor, los antisépticos, los rayos ultra violeta, etc.

La mayoría son esterilizadas por medio del calor y ella pertenece como tipo especial, y el más en uso la de *Chantemesse,* que al principio consistía en un cultivo en caldo esterilizado a 100°.

Con estas altas temperaturas las propiedades de la vacuna se modificaban profundamente y con justa razón se criticó esta manera de preparación. Chantemesse ha defendido su procedimiento ;sin embargo, en la actualidad sólo calienta las culturas en gelosa, a 56° y luego las antiseptiza ligeramente. En esta forma resulta una vacuna que contiene de 1.000 a 1.300 millones de bacilos por centímetro cúbico.

A la misma clase pertenece la de Pfeiffer y Kolle, la que se usó por primera vez en el hombre en el año 1896. Consiste en un cultivo sobre gelosa a 37°. Después de 18 horas diluye dos milígramos por centímetro cúbico de solución fisiológica; calienta a 60° y a grega una débil cantidad de ácido fénico.

La de Wright es un cultivo en caldo peptonizado y que debe ser viejo al emplearse (10 días). Luego se esteriliza a 60° y se le agrega lisol.

Lershmann modifica luego esta vacuna y calienta sólo a 53°, añadiendo más cantidad de lisol (0,10 o|o).

Russel, en la Unión Americana, prepara su vacuna haciendo cultivos sobre agar y calentando a 55°. Diluye en solución fisiológica y agrega el *tricresol* al 4 o|o.

Una vacuna especial por su método de preparación es la de *Renaut,* que emplea los rayos ultra violetas para esterilizarla. Es muy activa y basta una sola inyección para conferir la inmunidad.

Extractos bacilares y autolizados

El profesor Vincent, de la escuela de Val de Grâce, es sin duda el que ha aportado un gran concurso al adelanto de esta nueva vía en la lucha contra la fiebre tifoidea. Por otra parte, los resultados obtenidos según las estadísticas publicadas hasta la fecha, son inmejorables, pues habiéndose inoculado a miles de personas expuestas al contagio, no ha habido nada que objetar.

Además, presenta sobre las otras vacunas la ventaja de no contener cuerpos microbianos ni substancias antisépticas que hacen dolorosas las inyecciones. No produce reacción local en la mayoría casi absoluta de los casos, y cuando ella se presenta es sumamente leve.

Es preparada por el profesor Vincent, empleando cultivos vivos sobre gelosa, de un día, el que se emulsiona y se deja macerar durante tres o cuatro días. Luego se centrifuga y al líquido límpido se agrega éter. Se deja evaporar este último y queda la vacuna lista para ser usada.

Ultimamente Vincent prepara también vacuna bacteriana, tratando los cultivos por el éter, que los esteri-

liza. Cada centímetro cúbico contiene cuatrocientos millones de bacterios.

Otra de las ventajas de esta vacuna es su polivalencia, pues en ella se emplean muchas razas de bacilos de Eberth y se añaden los paratíficos A y B.

Esta propiedad la hace muy recomendable, pues dada la especificidad de cada raza la inmunidad será también prolivalente, y al ser empleada como curativa su actuación será de mayor seguridad.

Los extractos bacilares y autolizados son de dos clases, ya sea que se empleen bacilos vivos o muertos.

A los primeros pertenece el del profesor Vincent.

Al tipo de los segundos corresponden los de Wassermann, Shiga y Neisser.

Estos toman emulsiones en agua destilada de cultivos sobre gelosa. Calientan a 60° y filtran por bujía concentrando en el vacío. Se obtiene un polvo que se diluye luego en suero fisiológico.

Como justo homenaje a los trabajos hechos entre nosotros y coronados por el éxito citaremos la nueva vacuna preparada por los doctores Dessy, Grapiolo y Fossati, consistente en solubilizados de cuerpos bacterianos tratados hasta saturación por los álcalis, y que emplean por la doble vía intra-muscular y endo-venosa.

Vías de administración

Técnica y dosis

La forma universalmente usada para la introducción de la vacuna es la de las inyecciones hipodérmicas. Se penetra hasta el tejido celular subcutáneo después de las precauciones de asepsia y antisepsia con alcohol, éter, tintura de yodo, etc.

Los sitios elegidos son casi siempre los mismos, a saber: la región subclavicular izquierda o derecha, la deltoidea o en la región abdominal. Algunos usan la región infra escapular.

Ultimamente y especialmente entre nosotros (Casa de Aislamiento), los doctores F. L. Torres, Battaglia, etc., y según las ideas del doctor Penna, usan casi exclusivamente la vía endovenosa, especialmente en la *vacunoterapia*. Se hacen algunas objeciones a este modo de proceder. El doctor Méndez cree que muchos de los fracasos se deben al uso de esta vía, pues al ser puestas las vacunas en contacto con la sangre se producen *lisinas* que imposibilitan la actuación ulterior.

La vía rectal ha sido también empleada por Cour-

mont y Rochaix con resultados poco prácticos, pues parece que el poder inmunizante es débil.

La ingestión bucal aunque tentada, ha sido del todo abandonada, pues se ha comprobado que la alteración sufrida por las vacunas en el tubo digestivo es tal, que lo destruye casi por completo.

La *técnica* es la común de las inyecciones hipodérmicas o intravenosas por medio de la jeringa de Lüer.

Hay que tener especial cuidado de esterilizar perfectamente los instrumentos a usar para evitar toda infección, que podría ser sumamente perjudicial, dado el estado de receptividad que se crea en los primeros días consecutivos a la inoculación. Otra precaución importante es la de dejar enfriar bien la jeringa antes de absorber la vacuna; el calor puede descomponerla y disminuir su poder inmunizante o curativo.

Es conveniente purgar los sujetos a vacunar y que observen un régimen alimenticio especial, sin condimentos y no muy copioso, sobre todo en el día que antecede y precede a las inoculaciones.

Dosis. — El número de inyecciones varía según la vacuna empleada.

En términos generales con las vacunas muertas por el calor, tipo Chantemesse se hacen cuatro inyecciones practicadas cada una con intervalo de cinco a siete días o más, según la reacción, de modo a inocular de 2.500 a 3.000 millones de bacilos. Hacen una primera de

1|2 c.c., la segunda de 1 c.c., la tercera de 1 1|2 c.c. y la cuarta de 2 c.c.

En los Estados Unidos, Russel emplea sólo *tres* inyecciones; se le ha objetado que la inmunidad obtenida es débil en esta forma; sin embargo, parece que el resultado no lo confirma, pues ha sido bueno. El intervalo de una a otra es de diez días. La cantidad de bacilos es enorme (un billón por c.c.). Practica 1|2 c.c. la primera vez y 1 c.c. las otras dos.

Wright y su escuela prefieren dosis menores, pues sólo emplea tres inyecciones, la primera de 1|2 c.c. y las otras dos de 1 c.c. Cada c.c. contiene 1.000 millones de bacilos.

En cuanto a las vacunas vivas, sólo hablaremos de la de Bersedka, en la cual sólo se hacen dos inyecciones. En la primera se emplea 1 c.c. de una dilusión al 1 o|o de cultura de 24 horas; luego espera ocho días e inyecta 2 c.c. de dilución a igual título. Se suele emplear una sola inyección al título de 1 1|2 o|o.

Con los autolizados y vacunas vivas tratadas por el éter, del profesor Vincent, él mismo recomienda hacer cuatro inyecciones con intervalo de una semana y empleando en la primera 1|2 c.c. y va aumentando de medio en medio c.c. hasta la cuarta, que inyecta 2 c.c. En las que contienen cuerpos de bacilos, cada c.c. contiene 400 millones.

Todas las dosis anteriores se refieren a la vacuna, como medio profiláctico de inmunización.

Pasemos ahora a tratar las dosis como medio curativo en la *vacunoterapia* contra la fiebre tifoidea declarada. Con la vacuna de Chantemesse, y una vez el diagnóstico confirmado, se practican de 2 a 4 inyecciones, si es necesario. Las dosis deben ser débiles; la primera de 50 millones de bacilos; la segunda hecha cinco días después, 25 millones y en la tercera y la cuarta, a los mismos intervalos, 10 millones de bacilos.

En los enfermos ya debilitados deben usarse dosis más débiles, sobre todo porque puede presentarse la *faz negativa,* que podría ser causa de funestas consecuencias, a pesar de que ha sido negada por los americanos y por Vincent.

Para poder emplear estas dosis pequeñas, Chantemesse fabrica hoy una vacuna conteniendo sólo 60 millones de bacterios por c.c.

Russel emplea más o menos las mismas dosis.

Con la vacuna de *Besredka* se emplean dosis de 1, 2 y 3 cc. (Ardin Delteil), con intervalos de tres días para cada inyección. Otros usan dosis mayores desde el principio (Boinel), 2 cc. en una primera inyección, la que renuevan dos o tres días si es preciso por la gravedad del sujeto, o sino una nueva de 2 cc. a los tres días.

Nos parece que este procedimiento no es bueno a pesar de ser recomendado por sus autores. Nos repugna introducir en un organismo minado por toxinas y al que se le exige una suma enorme de trabajo de defen-

sivo, otra cantidad mayor y creciente cada vez de *antígenos*.

El doctor Malenchini prepara una vacuna tipo Besredka sensibilizada pero con bacilos muertos. Es ésta la que más experiencia ha dado en nuestro país. El doctor Araoz Alfaro tiene publicado un folleto en que presenta varios casos muy halagadores.

Las dosis empleadas por él han sido, término medio, 2 cc. en dos inyecciones practicadas en oportunidad (del 7.º al 9.º día).

Con los autolizados y vacunas de Vincent.

Son diferentes según con cual de los dos se haga el tratamiento. Con el autolizado su autor hace primero una inyección de 1 cc., la que repite tres o cuatro días después.

Con la vacuna de cuatrocientos millones de bacilos por centímetro cúbico emplea tres inyecciones de 1|2 cc. cada una y con intervalos de dos o tres días.

Todas estas dosis son las comunmente empleadas; sin embargo, varían en términos muy elásticos según quien las emplea, pues mientras unos no pasan de cien millones, otros llegan a la enorme suma de 8 y 10.000 millones.

En cuanto a nosotros tenemos la firme convicción que no se debe pasar las dosis medias, y eso teniendo en cuenta el estado general y siempre que se use de un modo precoz, que a nuestro entender es condición indispensable para el éxito.

Reacciones local y general de las vacunas antíficas

Anafilaxia

FAZ NEGATIVA

Las inoculaciones de vacunas antitíficas de cualquier clase que sean, son seguidas de reacciones en la mayoría de los casos.

Estas pueden ser de dos clases: locales o generales.

Como manifestaciones de la reacción local observamos dolor en la región de la picadura, que se extiende a los tejidos circunvecinos.

Este dolor es leve en general, pues hay muchos que apenas lo acusan. Más tarde el sitio de la inyección se pone tumefacto y rubicundo. Estos trastornos son pasajeros y es muy raro que persistan después de las 24 o 48 horas subsiguientes. Se atenúan perfectamente con la fomentación caliente que hemos usado constantemente en nuestra práctica con óptimos resultados.

La supuración es rarísima, y sólo la hemos observado en un solo caso, pudiendo atribuirse este accidente a defectos de técnica.

A esto se reducen en general los accidentes locales.

Las reacciones generales son raras.

Cuando se presentan se caracterizan en primer término por cefalalgia más o menos intensa, con malestar general y estado nauseoso. La temperatura se eleva, llegando en algunos casos la columna termométrica a los 39.5° y 40° c.

En algunos casos hemos podido observar manifestaciones urticáricas extendidas, vómitos, chuchos, etc.

Este estado cede por lo común rápidamente y no se observan ni trazos después de las 36 horas consecutivas.

Para combatir la temperatura se emplean los baños tibios y la aspirina a la dosis de 0.80 centígramos. Esta última puede darse preventivamente.

Todas las vacunas no producen la misma reacción.

Con las de Vincent son escasísimas, tanto locales como generales y muy atenuadas.

La de Chahtemesse es también bastante inocua, siendo rara la bibliografía de casos cuya reacción haya sido muy fuerte.

El empleo de la de Pfeiffer y Koll tiene un porcentaje mayor, habiendo estadísticas hasta del 38 o|o (Saissaba en Tokio).

Russel en Estados Unidos y los que emplean su vacuna obtienen reacción constante, produciéndose ésta siempre en la última inyección.

Parece ser que con las vacunas vivas tipo Besredka

es con la que se observan mayor número de casos con reacción fuerte, ya sea local o general, a veces bastante molestos.

Nicol, Conseil y Connor, con su inyección intravenosa de bacilos vivos, han tenido con suma frecuencia fiebre alta, chuchos, etc.

Entre nosotros, las reacciones que se observan son pocas y de escasa importancia. En la Casa de Aislamiento se han hecho gran cantidad, y hasta el momento no se han observado casos desagradables.

La Armada Nacional, aunque no de un modo obligatorio, ha vacunado, sin embargo, un buen número de marineros en Martín García durante la concentración de 1914, con iguales resultados.

En el Arsenal del Río de la Plata hemos tenido ocasión de efectuar un buen número de inoculaciones. Las reacciones locales pasaron siempre sin dejar rastros y con relativa escasez. Sólo en un sujeto pudimos observar reacción general, y que sólo duró de 4 a 5 horas, cediendo rápidamente al tratamiento.

Las reacciones generales se producen con mayor frecuencia en todas sus manifestaciones en la segunda o tercera inyección, atenuándose por el contrario, las locales. Esta ha sido una observación constante de casi todos los experimentadores y que hemos podido notar también nosotros.

¿A qué se debe esto? Por nuestra parte, damos un

lugar preferente a la anafilaxia, a pesar de ser combatida por muchos y negada por no pocos.

Teóricamente es racional, y la práctica lo confirma con sus hechos.

¿Qué es la anafilaxia?

Para Richet, es la producción de un anticuerpo llamado por él *toxo-genina,* en presencia de cualquier *antígeno* y cuya combinación forma un nuevo producto sumamente tóxico.

Para Besredka es la producción de *sensibilina* anticuerpo, que se forma también por la entrada de un antígeno determinado. Este nuevo producto se fija sobre el sistema nervioso y lo hipersensibiliza frente a nuevas dosis de antígeno.

Sea lo que fuese, más o menos coinciden en el mecanismo de la anafilaxia.

El resultado final es una intoxicación que se manifiesta con todo el cortejo de síntomas conocidos: vómitos, cefalea, malestar, erupciones, temperatura, etc.

¿Qué otra cosa sucede con las inoculaciones de vacuna?

En nada absolutamente difieren de ellas, y si hay escasas variantes, pueden más bien atribuirse a idiosincrasia personal que a otra cosa. Un mismo veneno produce síntomas más o menos parecidos, pero siempre variado, según los sujetos.

Podrá objetársenos que muchas personas sufren su reacción general en la primera inoculación, y que en esta

forma no puede atribuirse a la anafilaxia los fenómenos producidos. Y nosotros respondemos. ¿Por qué no? ¿Cuántos han sufrido trastornos gastrointestinales en la niñez o en la juventud? Y ¿por qué no pensar que fueron infecciones Ebertthianas o paratíficas que abortaron por buena defensa orgánica y dejaron en el organismo anticuerpos?

En esta forma puede la vacuna, al ser inyectada, provocar fenómenos anafilácticos en personas debilitadas luego o predispuestas.

Debemos, pues, tener en cuenta estos hechos para observar precauciones.

Estas pueden reducirse a dos, dosis crecientes a cada intervención y no pasar los 10 días de una inyección a otra que es el tiempo necesario para la aparición de los anticuerpos en el suero sanguíneo de los vacunados.

En cuanto a la *faz negativa,* nada podemos decir personalmente, pues no tenemos experiencia ninguna.

Muchos la niegan, y Vincent a la cabeza de ellos. Sin embargo, en alguna de sus publicaciones recomienda precauciones "por si fuera cierto".

Wright la asegura y ha insistido sobre esa exagerada receptividad en que quedan los sujetos durante los primeros quince días de su inoculación.

A pesar de todo, creemos muy acertada la indicación del maestro inglés. No es extraño que esto suceda, sabiendo los fenómenos íntimos consecutivos a la inmu-

nidad. El organismo produce anticuerpos, a expensar de su propia energía, y, por lo tanto, se debilita quedando en condiciones desventajosas para cualquier ataque microbiano.

La vacuna como profilaxia

Duración de la inmunidad

Es, sin duda, una de las grandes conquistas de la ciencia el descubrimiento y la introducción en la práctica corriente de la vacuna antitífica como medio para combatir la infección Eberthiana.

Hoy ha dejado de ser una esperanza para convertirse en una hermosa realidad. Y es así, como profiláctica, que damos toda su importancia a la vacuna tífica, pues se apoya en resultados prácticos observados en miles de casos y con varios años de experimentación, como para poder pronunciar un veredicto sobre ella. No por esto queremos decir que le negamos toda eficacia como medio curativo; pero sí estamos convencidos que en esta forma no ha dado aun todo lo que de ella se esperaba y se ha dicho. La práctica nos ha enseñado a moderar nuestro entusiasmo del primer momento, y en otro capítulo dedicado a la vacunoterapia expondremos las ideas surgidas de la observación.

La vacuna, como medio profiláctico, es excelente;

lo demuestran las estadísticas del mundo entero. Podrá haber lucha personal entre los autores de los diferentes métodos; lo que es una certeza es que con casi todos los existentes y en práctica hoy, se obtiene la inmunidad.

Desde su primera aplicación en 1896, al hombre no se ha hecho sino ir en aumento prodigioso el número de casos inyectados, y su eficacia ha sido incontestable como preventiva, tanto en las poblaciones civiles como en las expediciones militares a países donde el contagio es frecuente.

Para atestiguarlo están los resultados obtenidos en Puy l'Eneque, cuya epidemia fué dominada por la vacuna de Vincent, en pocos días.

El ejército francés ha vacunado la mayoría de sus tropas enviadas a Argelia y Marruecos, y tanto con un método como con otro, los resultados han sido inmejorables.

En 1912, cuando la epidemia desarrollada en Avignon, la guarnición constaba de 2.053 hombres; de ellos, 1.364 fueron vacunados y ninguno contrajo la enfermedad. De los 689 restantes que quedaron sin vacuna 155 se enfermaron, falleciendo, 21.

En Paimpol, 400 personas fueron tratadas profilácticamente por el método de Vincent, y ninguna contrajo tifoidea durante la epidemia. De los 2.400 que quedaron sin los beneficios de la vacuna, fueron atacados 150, muriendo 11.

Por el método de Vincent se han vacunado más de

70.000 personas y sólo una adquirió la tifoidea por haberse empleado vacuna mala.

Chantemesse, por su parte, ha vacunado, con autorización del ministerio respectivo más de 7.000 hombres en la marina y más de 55.000 civiles, y sólo se cuentan escasísimos casos de haber contraído la tifoidea, y eso con caracteres sumamente benignos.

El ejército italiano ha vacunado sus tropas en número de 4.000 soldados, con éxito igualmente satisfactorio.

Petrowich, en la guerra de los Balkanes, emplea también el método con idéntico resultado.

En los Estados Unidos la vacuna es obligatoria, y tanto en la marina como en el ejército, se emplea la fabricada por Russel.

Estas tropas han estado particularmente expuestas, sobre todo las de la marina, por haber permanecido en sitios que es endémica la enfermedad.

Pues bien; sólo dos casos se han observado de tifoidea entre ellas y benignos que curaron en 20 a 25 días.

Los ingleses, tratando por el método de Wright, inoculan infinidad de soldados de sus tropas coloniales. (India, Egipto, Africa del Sur). La mortalidad antes de la vacunación era del 15 al 20 o|oo. Desde que se emplea la vacuna ha descendido progresivamente, al punto que hoy sólo es de 1.7 o|o, estando las tropas en idénticas condiciones que antes.

Alemania a sus tropas del Africa y el Japón vacu-

nan también y observan un descenso enorme en el porcentaje de contaminaciones y mortalidad.

Entre nosotros, en una epidemia declarada en Martín García se vacunó y se terminó con ella, dejando como se sabe mucho que desear las condiciones higiénicas del lugar. No podemos hacer estadísticas, pues recién se empieza a generalizar el método.

Creemos que si no obligatorio, debíase por medio de la persuación difundir este nuevo método profiláctico que resguardaría mucho a nuestros hombres de mar y tierra, sobre todo cuando en estos últimos tiempos hemos tenido el ejemplo doloroso de lo sucedido en el Campo de Mayo, Córdoba, Tucumán, etc.

El Departamento Nacional de Higiene por medio de sus laboratorios, preparan vacuna que se distribuye gratis. En la Asistencia Pública y Casa de Aislamiento puede vacunarse toda persona que lo desee, y debería ser una práctica que se extendiera toda lo más rápidamente posible.

La duración de la inmunidad, varía, según los autores.

Mientras para Walstein sólo dura un año, para Leishman el poder inmunizante alcanza a dos años.

Russel hace vacunar en los Estados Unidos cada tres años.

Chantemesse declara también que la inmunidad dura de dos y medio a tres años; para Wright, más o menos.

Vincent va más allá y asegura que con su vacuna el sujeto está resguardado por lo menos cuatro años.

Poco se puede decir aún de esto, y es una de las resistencias que se opone al método: su corta duración.

Aun no se puede fijar con exactitud, pues el tiempo transcurrido es aún corto y sólo imperfectamente conocemos medios para averiguar tan interesante problema.

Desgraciadamente la ausencia de los anticuerpos en la sangre no dan medida de la ausencia o persistencia de la inmunidad.

Las aglutininas que existen después de toda fiebre tifoidea desaparecen pronto y, sin embargo, la inmunidad persiste en la casi totalidad de los casos y para toda la vida.

La vacunoterapia

Después de los espléndidos resultados obtenidos con la vacuna como profiláctica, muchos pensaron que podría convertirse en elemento para luchar contra la enfermedad declarada.

En este sentido el primero que la aplicó fué Engel Fraenkel (1892 y 1893), tratando varios enfermos por medio de cultivos calentados y muertos a 63°

Después de él Wright en Inglaterra (1902) prosigue las huellas, y su ejemplo es seguido por muchos médicos ingleses en la India.

En los Estados Unidos hace ya varios años que se prosiguen estos estudios por Hallis y Sadler.

En Francia, Chantemesse, Thirolvix, Caurmont, Rochais, etc., emplean el mismo tratamiento ya sea por medio de vacunas calentadas en inyecciones subcutáneas o por vía rectal, ya sea por medio de autolizados o vacunas polivalentes al éter.

Petrovich en Uskub trató sus enfermos tifoideos y obtiene estadísticas alentadoras.

Besredka con sus cultivos vivos sensibilizados, los

aplica en muchos casos y su método es empleado por Negre, Reynaud, Ardin Delteil, empleando dosis progresivas de 1, 2 y 3 centímetros cúbicos.

Pero sin duda, el que mejor estadística lleva es Netter que presenta alrededor de 1.400 casos sólo con 5 o|o de fallecimientos y 7 1|2 de recaídas.

Otros, como Josué y Belloir, emplean la autovacuna obtenida por hemocultura.

Parece ser el método ideal por atacarse con la misma clase de bacterio, pero tiene el inconveniente de ser un procedimiento engorroso y largo que hace perder en muchos casos un tiempo precioso.

Recapitulando sobre todo lo publicado, diremos que todos los experimentadores están contestes en asegurar que la vacunoterapia es un eficaz *coadyuvante* en el tratamiento de la fiebre tifoidea, pues obtienen con ella la desefervescencia rápida en muchos casos, el acortamiento de la enfermedad y notan la ausencia de complicaciones. Todo esto por supuesto y en términos generales sin abandonar la balneoterapia y medicación apropiada.

Entre nosotros el doctor Julio Méndez junto con los doctores Imaz Appathie, Canaveri y Lemos publican casos tratados con su remedio tífico preconizándolo como muy bueno.

Como ya hemos dicho en un capítulo anterior, el doctor Araoz Alfaro publica también seis observaciones de niños tifoideos tratados por la vacuna Malenchini, y

se felicita de haberlo hecho, pues en varios el éxito coronó la medicación.

El doctor Fernando Torres, profesor suplente de Epidemiología, prosigue durante un tiempo estudios al respecto sacados de observaciones en la Casa de Aislamiento, y se declara partidario del método fundando en él grandes esperanzas.

Como en todas las cosas nuevas, los partidarios de la vacunaterapia tífica han extremado en más de un caso los beneficios obtenidos, llegando hasta creer que podía tratarse únicamente por este medio a los tifoideos. No participamos de la misma creencia.

Hemos podido observar enfermos y estadísticas de la Casa de Aislamiento y en ninguno de los dos casos hemos podido sacar las mismas consideraciones, pues si es cierto que en algunos se ha visto descender la temperatura y aminorarse los síntomas después de la inyección, en otra cantidad los efectos han sido escasos quedando muchos sin obtener beneficio alguno.

La desefervescencia observada después de la inoculación ha sido la mayoría de las veces pasajera, volviendo al poco tiempo la temperatura a su punto habitual.

Debe tenerse en cuenta que en los servicios del Hospital Muñiz jamás se abandona la balneoterapia, preciosa medicación que creemos no debe ser olvidada sin grandes responsabilidades.

Y en esta forma más de un caso se presenta en que

la tifoidea sigue su curso benigno y de descenso térmico sin necesidad de vacuna.

Lejos de nosotros el desechar por completo el método, todo lo contrario; pensamos que debe usarse, pero con ciertas reservas y aplicándolo en casos determinados.

Creemos que puede retirarse beneficio de la vacunoterapia siempre que el diagnóstico sea precoz y en enfermos que presenten buen estado general, debiendo proscribirse en absoluto en las formas graves, en las adinámicas, en los que hay esplenomegalia acentuada o complicaciones serias que debilitan al enfermo y al cual no se le puede añadir racionalmente sin serio peligro una nueva infección, ni exigírsele un exceso de trabajo defensivo.

Además, la vacuna, aunque en pocos casos, ha producido ruptura del bazo, hemorragias, perforaciones intestinales, etc., que deberán ser nuevas reservas en su empleo, toda vez que se presuma un peligro de esta clase.

En definitiva, creemos que la vacuna *debe emplearse al principio de la enfermedad, si no hay complicaciones graves y a dosis prudentes.*

Contraindicaciones

Habiéndose observado que la vacuna tífica exacerba todo proceso antiguo, y además, exigiendo la inmunización un trabajo orgánico activo, deben seguirse ciertas reglas en su empleo como profilaxia.

Por norma general, debe rechazarse todo sujeto débil que presente síntomas de anemia, cansancio o nervioso.

Debe tenerse especial cuidado de no vacunar a los tuberculosos, por mínimas que sean sus lesiones o aun que se sospeche que pueda serlo.

Los palúdicos es mejor no vacunarlos. Si hiciera mucho que no tienen ataques, es menester darles quinina antes de inyectar.

Los sifilíticos que no tienen accidentes pueden hacerlo, pero es contraindicado con cualquier manifestación que presenten, por leve que sea.

No debe vacunarse a los que han tenido fiebre tifoidea.

Los cardíacos, renales y los hepáticos deben ser rechazados en absoluto, y entre estos últimos, especial-

mente los calculosos. La vacuna aumenta la colesteari-na, favoreciendo la formación de nuevos cálculos.

Tampoco serán vacunados los que haga poco han tenido una enfermedad infecciosa, por leve que haya sido, hasta no estar perfectamente restablecidos.

Las mujeres con metritis o procesos anexiales de cualquier clase, deben ser excluídas. De igual modo durante el embarazo o la menstruación.

Es conveniente, pues, vacunar sólo las personas sanas y sin taras.

Conclusiones

1.° Siendo un hecho establecido la eficacia de la vacuna antitífica como profiláctica, debe vacunarse toda agrupación en que haya epidemia o pueda temerse su invasión: poblaciones, escuelas, cuarteles, buques de la armada, hospitales, etc., y todos aquellos que puedan estar en contacto con los enfermos.

2.° Los médicos deben difundir por todos los medios a su alcance esta práctica tan eficaz en la lucha contra la tifoidea y convencer al público que su inocuidad y sus beneficios la colocan al lado de la vacuna Jenneriana.

3.° Los resultados de la vocunoterapia son inconstantes; puede ser eficaz siempre que el diagnóstico sea precoz y se use a dosis "suficientes" y sin pasar los límites racionales.

4.° No debe emplearse el tratamiento cuando hay esplenomegalia, complicaciones graves o el sujeto está debilitado.

5.° Los cultivos muertos o autolizados deben preferirse a las vacunas vivas, especialmente en la profilaxia, para evitar las infecciones y los bacilíferos activos.

Observaciones

Solo publicaré dos observaciones, las únicas que me parecen concluyentes entre los innumerables casos observados de vacunoterapia.

El primero es un niño tratado por medio de la vacuna de Malenchini y cuyo tratamiento fué hecho a los tres días de caer en cama. El segundo otro niño al cual se inyectó vacuna también de Malenchini, siendo su tratamiento también precoz.

OBSERVACION I

R. L., argentino, 7 años.

Antecedentes hereditarios. — Sin importancia. Padres vivos y sanos; cinco hermanos en buen estado de salud.

Antecedentes personales. — Tuvo sarampión a los tres años y ha sufrido de colitis.

Dos días antes de caer en cama se encuentra abatido y según la madre sólo trata de acostarse y dormir. Anorexia y constipación.

Es visto al segundo día y se encuentra en él tem-

peratura de 39.5°, lengua seca saburral, somnolencia, decaimiento; por la noche ligero delirio.

Al siguiente día puede observarse una gran cantidad de manchas rosadas diseminadas especialmente en el abdomen.

En la fosa ilíaca derecha hay gorgoteo y la temperatura se mantiene entre 39.5 y 40°.

Han habido tres deposiciones fétidas amarillo-ocre, diarréicas.

Se presume una fiebre tifoidea y se hace hemocultura que resulta positiva.

En estas circunstancias se inyecta medio centímetro cúbico de la vacuna tipo Besredka sensibilizada de la que fabrica el doctor Malenchini.

La noche de la inyección la fiebre persiste y el estado general es exacto. En el sitio de la picadura se observa tumefacción y rubicundez, siendo dolorosa espontáneamente y a la presión, se hacen fomentos y se prosigue con los baños cada dos horas.

A la mañana siguiente el enfermito se encuentra más despejado, no hay delirio, la temperatura es de 38.7°. Las deposiciones aumentan a cinco, pero el estado general es muy bueno.

Así permanece todo el día, pero durante la noche vuelve a ascender la fiebre a 40.8° y a pronunciarse la agitación que se combate con los baños.

Cuatro días después de la primera inyección se practica la segunda en igual cantidad.

Poca reacción. La fiebre desciende esta vez nuevamente a 38.3°, y con pequeñas oscilaciones se mantiene así durante cuatro días en que desciende a pocas décimas por encima de 37 grados.

Así permanece, mejorando todos sus síntomas hasta los 22 días de enfermedad, en que ha desaparecido la fiebre; tiene gran apetito y es dado de alta quince días después.

OBSERVACION II

R. F., argentino, 13 años, domiciliado en La Plata.

Antecedentes hereditarios. — Sin importancia.

Antecedentes personales. — Dicen los padres que nunca ha estado enfermo.

El enfermo es visto a los dos días de guardar cama y presenta temperatura de 38,9°, lengua saburral y caimiento. Así permanece dos días, sin que pueda establecerse diagnóstico.

La temperatura asciende a 39,8° y los síntomas se acentúan; hay constipación.

Se piensa en una fiebre tifoidea, pues hay una pequeña epidemia en la escuela que frecuenta y se hace una hemocultura, que resulta positiva. Por lo demás, luego la erupción, que fué pequeña y la suero-reacción Widal, que se hizo tanto en este caso como en el anterior, resultó positiva.

Confirmadas las sospechas, se inyecta 1 c.c. de vacuna Malenchini.

La temperatura desciende en la noche del mismo día, pero permite el caimiento y hay diarrea.

Dos días después se hace otro c.c. y entonces la temperatura cede del todo rápidamente y así prosigue, con pocas variantes, hasta que es dado de alta a los 25 días de su enfermedad.

Bibliografía

Araoz Alfaro. — Sobre profilaxis y tratamiento de la fiebre tifoidea por la vacuna antitífica.

Baüer. — Generalidades sobre vacuna antitífica.

Besredka. — Anales del Instituto Pasteur.

Canor. — Academie des Sciences. 1913.

Conseil. — Academie des Sciences. 1913.

Combe. — Vacunoterapia de la fiebre tifoidea.

Chantemesse. — Trabajos sobre vacuna tífica.

Castillo del J. J. — Informe a la Dirección de Sanidad de la Armada.

Rimbaud. — Resultado en conjunto de la vacuna antitífica. Vacunación preventiva y vacunoterapia.

Hallion. — Generalidades sobre vacuna antitífica.

Salvat. — Estudio de la fiebre tifoidea en Valencia. La Vacuna antitífica. 1913.

Vincent. — Estudios y publicaciones sobre vacuna antitífica.

J. Luis. — Vacunoterapia de la fiebre tifoidea.

Dessy. — Nueva vacuna de la fiebre tifoidea. Notas experimentales y clínicas.

Grapiolo. — Id. íd. íd.

Fossati. — Id. íd. íd.

Kraus. — Sobre vacunoterapia tífica.

Mazza S. — Id. íd.

Renaut M. — Congrés de Médecine. 1912.

Nicolle. — Academie des Sciences. 1913.

Torres F. L. — Fiebre tifoidea. 1914. Tratamiento de la fiebre tifoidea. 1914.

Netter. — La vacunación antitífica. Societé médical des Hôpitaux.

Malenchini. — Vacuna antitífica.

Méndez Julio. — Remedio tífico en la fiebre tifoidea.

30784

Buenos Aires, Septiembre 19 de 1914

Nómbrase al señor Consejero doctor Abel Ayerza al profesor doctor Juan C. Delfino y al profesor suplente doctor José Moreno para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el Art. 4° de la «Ordenanza sobre exámenes».

LUIS GÜEMES
J. A. Gabastou
Secretario

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

La vacuna antitifica es curativa?

A. AYERZA.

II

Diferentes métodos de preparación de las vacunas antitificas, y estudio comparativo de sus ventajas.

J. C. DELFINO.

III

Las reacciones inmediatas que se observan en la vacunoterapia antitifica demuestran el valor terapéutico del método?

J. MORENO.

Buenos Aires, Septiembre 24 de 1914.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta número 2880 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la ordenanza vigente.

LUIS GÜEMES

S. A. Gabaston.

Secretario