



# BOLETIN

DEL



## INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE

AÑO II

ALMERÍA

NÚM. 17

HOJA MENSUAL

ABRIL 1928

DIVULGACIÓN SANITARIA GRATUITA

SUMARIO. — El Instituto en el año 1927. — Las seis supremacías de la Neurona. — Relación de los trabajos realizados por el Instituto Provincial de Higiene durante el mes de Abril de 1928. — Ministerio de la Gobernación. — Vacunación Antivariolosa.

### El Instituto en el año 1927.

Durante el pasado año, el Instituto, debido a diversas circunstancias, ha continuado instalado en el local de la antigua Brigada Sanitaria. En condiciones lamentabilísimas de instalación y con imposibilidad material de desenvolver, apenas, más actuación que la de la Sección de Análisis, ha realizado una labor bastante apreciable, como puede juzgarse de las cifras que damos más adelante.

No es ciertamente, nada propicio para sostener entusiasmos, el pie forzado de trabajar en una mesa primitiva y teniendo que resolver a cada instante, el problema de no estorbarse mutuamente. A pesar de ello, la labor no se ha limitado a atender las peticiones de servicios que se le hacían de la Provincia, sino que se han intentado, al menos, algunos trabajos de investigación.

Varios señores oculistas emprendieron, el pasado año, el tratamiento del tracoma, enfermedad de tanto interés en nuestro país, por el suero del enfermo; en el Instituto encontraron toda clase de facilidades para la preparación del agente terapéutico.

En el mes de mayo y con motivo de nuestra estancia en Madrid, formando parte de un tribunal de oposiciones, trajimos semilla de neurovacuna, galantemente cedida por el profesor del Instituto Nacional, Sr. Gallardo, para la preparación de vacuna antivariolosa, según la concepción de Levaditi. Se comenzaron, seguidamente, en Almería las inoculaciones y la preparación de pulpa vacunal con arreglo a las técnicas conocidas y se proporcionó vacuna a varios señores médicos de la Provincia para experiencia del método. Los resultados comunicados, señaladamente los obtenidos en Níjar, Fíftana, Berja, Dalías y algún otro, han sido altamente satisfactorios, obteniéndose un porcentaje de reacciones positivas, sensiblemente igual al observado en Madrid por el Dr. Gallardo y desde luego, una constancia absoluta en cuanto a la benignidad de evolución y ausencia de complicaciones de la enfermedad vacunal.

La experiencia conseguida, hubiéranos animado a llevar a cabo la preparación, en gran es-

cala con objeto de surtir a toda la Provincia, con material para todas las primo-vacunaciones; sin embargo, las condiciones actuales de instalación nos obligan a aplazar este propósito hasta que se reúnan mejores condiciones de local y de trabajo que ofrezcan garantía de éxito para una labor en grande.

Alguna de las cifras del cuadro siguiente, que podrían parecer exiguas, como, por ejemplo, la de examen de exudado vaginal y uretral, se explica, porque la mayoría de estas determinaciones, se llevan a cabo, en el laboratorio anejo del Dispensario Antivenéreo.

Apesar de que las deficiencias de instalación, tan repetidamente citadas, nos hubieran podido, sobradamente, servir de excusa, no hemos querido dejar incumplido el precepto legal que incluye, entre las obligaciones de los Institutos, la organización de cursillos, para Inspectores Municipales. Durante el pasado año, se dió uno de quince días, con el programa que se publicó en uno de nuestros números y al que asistieron diez señores médicos, mostrando, a medida del desarrollo de las lecciones, un creciente interés.

En resumen, tenemos la conciencia de haber cumplido con nuestro deber pero de ninguna manera estamos satisfechos. Por medio de comunicaciones oficiales y de personales gestiones hemos intentado una y otra vez, atraer la atención sobre la necesidad absoluta, imprescindible, de poner en marcha la totalidad de servicios del Instituto, respondiendo las necesidades de la Provincia y para dejar de ser una deplorable excepción entre las demás provincias españolas que ya tienen resuelto este problema. No hemos tenido la fortuna de evitar que se encuentre una explicación, tras otra, para los sucesivos e indefinidos aplazamientos que sufre la cuestión. Hace más de un año que se posee un solar magnífico para la construcción de un Instituto, cuyos planos y proyecto, están, hace tiempo ultimados con arreglo a nuestras indicaciones. La cuestión sanitaria, no sale, apesar de ello del plano de preterición y el proyecto no avanza ni un paso.

Nada más desalentador que tener que repetir estas lamentaciones que no encuentran eco alguno y tener que resignarse a ver paralizada toda posible labor de investigación epidemiológica, de preparación de vacunas, de irradiación sanitaria; en una palabra, de la que el Instituto de Higiene debe ser centro y origen.

## RELACION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE DURANTE EL AÑO 1927.

Visitas de Inspección a la provincia, recogida de aguas, etc.....	26
Traslados de enfermos, desinfección de casas, etc.....	11
Suministro de vacuna antivariolónica, dosis	7681
Id. id. id. antitífica id.	200
Elaboración de neuro vacuna id.	7600
Preparación de suero antitracomatoso....	12
Id. id. auto vacunas.....	5
Análisis de sangre. (Wasserman aglutinaciones, etc.).....	242
Id. de orina (químico y bacteriológico)	100
Id. de aguas ( id. id. ).	12
Id. de leche.....	1
Id. de tierra.....	1
Id. de esputos.....	30
Id. de pus.....	6
Id. de líquido cefalo-raquídeo.....	14
Id. de id. pleurítico.....	1
Id. de secreción conjuntival.....	16
Id. de id. vaginal y uretral...	4
Id. de heces fecales.....	1
Id. de calculos urinarios.....	2
Id. histológico de tumores.....	7
Total de servicios prestados (excluyendo los suministros de vacunas).....	491

Almería 3 de Enero de 1928.

Un cursillo para Inspectores Municipales de Sanidad, que se celebró durante la segunda quincena de Septiembre y al que concurren diez Sres. Inspectores de la provincia y varios de la capital.

El Director,  
A LÓPEZ PRIOR

## Las seis supremacías de la Neurona.

A D José A. Nevot Alonso y a D. José Polo en prueba de afecto sincero.

En el vasto campo de la Histología Especial ningún tejido merece estudio más detenido, que el que forma esa complicada e importantísima trama, relacionadora de las diversas partes del organismo entre sí y con una central, a donde llegan las excitaciones sensitivas y de donde parten las incitaciones motrices. Este es el denominado tejido nervioso; el más complicado, el más diferenciado, el más rico en detalles, y por ende el de categoría estructural suprema.

Todo lo referente al tejido nervioso tiene en el alma del científico y del estudiante español un eco, que suena a gloria; ya que estamos en

estos asuntos a una altura superior a las demás naciones. Diganlo si no los nombres de Cajal, el hombre cumbre de la Histología moderna, el de Tello, Terrazas, Calleja, Rio-Ortega, Castro, Pañanás, Sánchez y Sánchez Pedro Ramón y el del malogrado Achúcarro, que forman una insigne escuela sin rival en el mundo.

Sin querer inventar, ni decir nada nuevo—cosa difícil en ciencia tan compleja como la Histología—expondré en este articulito una idea, que si no es original, es de actualidad. Indicaré primero la función del cuerpo de la célula nerviosa y después las supremacías del tejido nervioso.

Tiene la célula nerviosa, neurona de Waldeyer, un cuerpo celular, que es un centro de actividad de constante elaboración; a él llegan las impresiones venidas del exterior; analiza, juzga y transforma estas impresiones; dirige a los órganos contráctiles las incitaciones matrices, etcétera. Dicho cuerpo está cruzado por unas fibrillas o *neuro fibrillas*, cuya riqueza y complicación varía con el tamaño y forma de la célula. Por esas fibrillas camina dentro del soma celular el impulso nervioso; he aquí un detalle que no encontramos en ninguna otra célula.

El soma celular es pues un centro de elaboración permanente; aunque con frecuencia solo se le atribuya la función trófica de las prolongaciones que de él emergen, dándole toda la importancia del sistema nervioso a las sinapsis, ya entre la neurita y el cuerpo celular—contacto somático descubierto por Cajal en el cerebelo de las aves en 1885—ya entre el axón y la dendrita—contacto dentritico. La neurona tiene una morfología variadísima. Todas las formas reales e imaginables, las más raras, encuentran aquí su representación; poligonales, redondeadas, fusiformes, estrelladas, vesiculares, en raqueta, etc...., variedades morfológicas que se encuentran esparcidas por los demás tejidos y representadas todas en uno solo, en el nervioso.

Excepción hecha de las neuronas mono y bipolares, las demás exhiben un penacho raro a modo de raíces, que no son, sino las prolongaciones características de las células nerviosas. Esas ramas terminales no se encuentran en ninguna otra célula.

Las neuronas no se reproducen; Bizzorero decía que el tejido nervioso era un tejido de elementos perpetuos, que vive tanto como el organismo de que forma parte. En efecto la nucleina está reducida en las neuronas al grupo básico de Leví, colocado a modo de gorro frigio sobre el núcleo. Se concibe que la neurona no se reproduzca; porque estándole encomendadas funciones de orden superior, no pueden entretenerse en otras funciones de orden secundario.

Las unidades independientes del tejido nervioso no se nutren, según la teoría del trofoespongio de Holmgren. Fué Nelis el que a últimos del pasado siglo señaló en el interior de la neurona unos cordones flexuosos, a los que llamó *espirema*. Este hecho observado después por Holmgren le dió pie para el fundamento de su teoría; dió a esas células una explicación fisiológica. su-

poniendo que alrededor de las células nerviosas hay otras (células tróficas) que ejercen sobre las primeras una función nutritiva. El mismo Cajal dice que no se puede asegurar ni desmentir este hecho; pero teniendo en cuenta la categoría funcional de la neurona que concentra toda su energía en funciones tan elevadas como la sensibilidad, la memoria, etc., creo que esta afirmación no es arriesgada, y se puede considerar a la nurna como parásita de las células tróficas de Holmgren.

Ya dejamos enumeradas en el número anterior cuatro de las supremacías de la neurona, que eran: 1.<sup>a</sup>, las prolongaciones del soma celular; 2.<sup>a</sup>, que tiene una morfología variadísima; 3.<sup>a</sup>, que no se reproducen; 4.<sup>a</sup>, que no se nutren según la teoría del tronfoespongio de Holmgren. Veamos las restantes.

En primer lugar, diremos que todos los tejidos tienen sus células separadas por una sustancia intercelular amorfa; el nervioso muestra aquí también su supremacía, teniendo por sustancia intercelular otro tejido; es el tejido neuroglíco.

Y la otra supremacía es que la composición química del tejido nervioso es complicadísima; entre otras sustancias se encuentran los lípidos compuestos y entre ellos los fosfolípidos o fosfátidos, cuerpos complejísimos, de estructura molecular colosal, propios de la célula nerviosa.

En resumen, la morfología variada, las prolongaciones del soma celular, el no reproducirse, el no nutrirse, el tener por sustancia intercelular un tejido y una composición química compleja, son seis propiedades, seis características,

que cuadran muy bien con lo que llamo las seis supremacías del tejido nervioso.

Que el lector perdone las faltas—que serán muchas—, y que el científico y el detallista tengan en cuenta que es un trabajillo de un joven enamorado de la ciencia histológica.

MIGUEL SANCHEZ RUIZ

*Alumno de Medicina.*

*De la Cátedra del Dr. Galsa.*

### Relación de los trabajos efectuados en el Instituto Provincial de Higiene durante el mes de Abril de 1928.

A	Salida a Dalías con motivo de una desinfección en una casa.....	1
	Salida a Níjar con motivo de un caso de disentería bacilar.....	1
B	Análisis de jugo gástrico.....	1
	Id. id. sangre (Wasserman, aglutinaciones, etc.).....	35
	Id. id. orina (químicos).....	22
	Id. id. id. (completos).....	1
	Id. id. id. heces fecales.....	1
	Elaboración de neurovacuna, dosis 1.200	

Almería 30 de Abril de 1928.

A todos los Sanitarios de la provincia interesa suscribirse al

## Boletín técnico de la Dirección General de Sanidad

(SE PUBLICA MENSUALMENTE)

### PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Particulares. . . . .	20 pesetas al año.
Sanitarios. Centros particulares y funcionarios. . . . .	15 íd. íd.

Para suscribirse dirigirse al Administrador D. Pedro Blanco Grande, Ministerio de la Gobernación o a esta Inspección Provincial de Sanidad.

# Ministerio de la Gobernación.

## CIRCULAR

Excmo. Sr.:

En mis frecuentes viajes por todas las regiones de España—campos, ciudades y aldeas—he podido apreciar que no siempre la higiene merece la atención y el esmero que en reiteradas ocasiones he recomendado a las autoridades gubernativas y locales. Ciertamente es, y me complace en reconocerlo, que no sólo en algunas ciudades, sino, también numerosos pueblos de escaso vecindario, han realizado mejoras de importancia, ya estableciendo servicios nuevos (aguas potables, mataderos, etc.) ya procurando mayor limpieza de las vías públicas o ya, por fin, obligando al vecindario al cumplimiento de las Ordenanzas municipales en materias de Sanidad. Pero he de confesar, que la mayoría permanecen en el estado de abandono que tantos perjuicios acarrea a la salud pública y a la economía nacional. Y ahora que España es visitada periódicamente, por numerosos extranjeros, y que se prepara a recibir en fecha próxima, con motivo de las Exposiciones de Sevilla y Barcelona, millares de turistas, es menester que el celo de V. E. se manifieste con especial ahínco en el mejoramiento y aseo de las urbes y poblados de la provincia de su mando.

A este fin, llamo su atención, acerca de los siguientes extremos:

**PRIMERO** —La vacunación. Es ya hora de que la viruela cese de marcar los rostros españoles. No basta que haya disminuido grandemente, es menester que desaparezca del todo, evitándonos el espectáculo de epidemias, como la que ahora mismo existe en alguna importante ciudad. Para ello, basta que V. E. haga cumplir, rigurosamente, el artículo 202 del Estatuto municipal y el 28 del Reglamento de Sanidad, que pone a disposición de los Ayuntamientos, gratuitamente, cuanta vacuna antivariólica necesiten, sin más que solicitarla de este Ministerio.

No hay, pues, excusa para el abandono de esta obligación, y cada vez que aparezca una epidemia variólica, exigiré estrecha responsabilidad a las autoridades y en especial a los inspectores sanitarios.

**SEGUNDO**.—Un servicio importante, que tampoco exige dispendios considerables, aunque sí atención y vigilancia continuas, es el que se refiere a la limpieza y cuidado de las vías públicas, lo mismo en urbes que en las aldeas.

No se debe consentir en las ciudades, que las calles estén cubiertas de fango e inmundicias, que los solares se conviertan en estercoleros, y que el acarreo de las basuras se verifique en pleno día y en tan pésimas condiciones, que lo que recojan en un lado lo vayan esparciendo por el camino. Ni puede tolerarse, de ninguna manera, que los vehículos destinados a tal objeto sean abiertos y carezcan de condiciones adecuadas, y que los conductores hagan el tránsito sentados o tumbados sobre las propias basuras. Todo esto es repugnante, incivil, indigno de España y es preciso que desaparezca inmediatamente, hallán-

## Derecho Sanitario Español

Revista mensual que dirige el Excmo. Sr. D. Francisco Bécares, Inspector general de Sanidad Interior.

Recopilación de toda la legislación sanitaria vigente, con acotaciones en el texto y notas para su aplicación práctica, en una palabra, toda la jurisprudencia que se ha sentado en materia sanitaria expuesta con la maestría con que acostumbra a hacerlo el doctor Bécares.

De gran interés para los sanitarios todos y principalmente para los señores Inspectores municipales de Sanidad.

### PRECIO DE SUSCRIPCIÓN

Año, 24 pesetas; pudiendo dirigirse a don Francisco Bécares, Vergara, 16 principal, Madrid.

También pueden adquirirse los tomos I, II, III y IIII de dicha Revista, encuadernados en media pasta, al precio de 28.50 cada uno, que se envía contra reembolso al precio de 29 pesetas.

dome dispuesto a aplicar, a los responsables, las sanciones debidas.

Debe V. E. prohibir que, en los pueblos, las calles se conviertan en evacuatorio público y desterrando la costumbre de orinar y escupir en la vía pública y que el estiércol permanezca amontonado delante de las casas o almacenado en las cuadras, apestando el ambiente y convirtiéndose en viveros perpetuos de la plaga de moscas, tan perjudiciales y generalizada en nuestro país.

**TERCERO.**—Por Reales órdenes de 2 de enero y 9 de noviembre de 1925 dispuse que los funcionarios de Sanidad giren visitas trimestrales a establecimientos públicos y, especialmente, a las fondas, hoteles, posadas, hospederías, cafés, bares, tabernas, etc., a fin de mantenerlas en constante estado higiénico, fijando su atención en el aseo y condiciones de los locales, cocinas, retretes, etcétera, denunciando los defectos a la autoridad municipal, para su inmediata corrección, y dando a los gobernadores la facultad de llegar incluso a la clausura, en los casos de incumplimiento o rebeldía.

Recomiendo a V. E. la aplicación incesante y severa de ambas disposiciones que dieron lugar a una campaña fructífera y que, ahora, ha caído bastante en desuso. Excite el celo de sus inspectores, renueve a los alcaldes la orden de apoyar vigorosamente la acción sanitaria de estos funcionarios dándome cuenta si los primeros no cumplen sus deberes y proponerme los de los segundos en caso necesario.

En aquellas Reales órdenes, se establece el precepto de la desinfección y desinsectación periódica de los locales, medida que debe cumplirse puntualmente y con arreglo a la técnica más perfecta. Y quiero añadir, respecto a la desinsectación que es necesario aplicarla, sin excepción a todas las personas portadoras de piojos, porque si al principio he dicho que no habría viruela si todos se vacunaran, ahora afirmo que no habría tifus exantemático si no existieran gentes desidiosas invadidas de pediculosis.

Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 4 de abril de 1928.—*Martínez Anido.*

Sr. Gobernador civil.



## A los autores y editores.

*De cuantas obras profesionales se nos envíe un ejemplar—que pasara inexcusablemente a ser propiedad de la Biblioteca del Instituto provincial de Higiene—publicaremos una detallada referencia en dos números sucesivos.*

# Vacunación Antivariólica.

Dejaremos las descripciones sobradamente conocidas, de las reacciones local y general que produce en el organismo, para pasar revista a aspectos menos conocidos y de gran interés para el sanitario.

*Relaciones entre la vacuna y la viruela.* La cuestión de las relaciones reciprocas entre la vacuna (cow-pox) y la viruela es de las que más han preocupado, desde que Jenner dió a conocer su descubrimiento. La mayor parte creen, que la vacuna no es más que la viruela atenuada por su paso por la ternera. Sin embargo: son los investigadores franceses, principalmente Chauveau y sus colaboradores, los que a continuación de haber inoculado terneras con pus de varioloso, observaron que la lesión producida, era distinta al cow-pox y que el virus recogido por raspado de estas lesiones, en vez de producir al hombre la pústula vacunante, le producía la viruela típica.

Las mismas experiencias repetidas en otras partes resultaban favorables a la idea primera. Chauveau pensó, que los resultados positivos encontrados principalmente en Alemania, eran debidos a que se hacían las experiencias en zonas «vacunógenas» y siendo las terneras muy sensibles a esta infección, se contaminaban accidentalmente de vacuna, al pretender variorizar. Repetidas las experiencias parecían dar la razón a Chauveau.

En el momento actual no parece del todo dilucidada la cuestión, si bien no sea de interés sanitario, pues lo cierto es, que la vacuna confiere inmunidad para la viruela.

En general la vacuna empleada para los fines profilácticos de la viruela, es la pulpa glicerizada, hecha mediante trituración con glicerina neutra, de los restos de la pústula vacunal, obtenidos mediante raspado de estas lesiones en la ternera y producidas por inoculación a este animal con pulpa procedente de otro.

Bajo esta forma la vacuna animal presenta su máximo de eficacia.

*¿Cuál es el mejor método de vacunación?* Lo es probablemente el método por presión múltiple y tangencial, verificada con una aguja, sobre una piel bien limpia y no irritada, en una zona de unos tres milímetros, sobre la que se ha depositado una gota de la vacuna.

Leake en su comunicación al Comité de la Oficina internacional de Higiene pública, en su sesión de noviembre último pasado, describe así el procedimiento.

«La piel es bien limpia con acetona; la aguja, nueva, que pique bien y estéril, no se hunde, si no se mantiene tangencial a la piel, entre los dedos índice y medio por una parte y el pulgar por otra, la punta de la aguja vuelta hacia el lado del operador. La parte de la punta viene así a apoyarse firme y claramente en la gota

unas 20 veces en 5 segundos, y cada vez, presión y levantamiento se hacen perpendicularmente a la piel y a la aguja y no el sentido de la aguja. De esta manera la elasticidad de la piel proyecta una fracción de epidermis por debajo de la punta de la aguja a cada presión, de suerte que la vacuna es llevada a la capa más profunda de la epidermis, donde la multiplicación de los gérmenes se hace más rápidamente. Si la piel no ha sido frotada intempestivamente durante la limpieza previa y la aguja durante sus despiazamientos ha quedado bien paralela a la piel, no hay señal alguna de sangre y las huellas no persisten más de 6 horas.

Una vez hechas las picaduras, se arrastra el exceso de vacuna con gasa estéril y el brazo puede ser cubierto. Toda la operación queda terminada en diez segundos. Con una vacuna fuerte una sola presión, da bastante frecuentemente una toma.

La técnica no es fácil de adquirir sin demostración o sin ejercitarla para que las presiones sea correctas. Si no se tiene cuidado, la superficie presionada puede sobrepasar tres milímetros. Muy a menudo la aguja no es apoyada siguiendo una buena dirección, o la presión no es bastante fuerte».

Las ventajas de este método son las siguientes: es indolora; es más rápido que cualquier otro método; no es necesario hacer una incisión festigo sin vacuna puesto que a las 6 horas desaparece la reacción del traumatismo; se disminuyen al máximo los peligros de infecciones de las pequeñas heridas necesarias con otros métodos y por último, el arrastro inmediato de la vacuna sobrante hace innecesaria la colocación de vendaje.

Aun cuando la vacunación antivariólica podemos decir que está exenta de peligros serios, no está de más que el médico vacunador, indique a los padres que, estos existen aunque remotos, por si desgraciadamente se presentasen.

Conviene tomar la temperatura a todos los niños antes de vacunarlos para descubrir eventualmente una infección en sus comienzos. Así mismo deberá ser hecho un examen general, corazón, pulmones.

No debe de vacunarse más que a personas en plena salud, pues los padres achacan a la vacunación, todas las enfermedades que se puedan presentar algún tiempo después de la vacunación.

*Interpretación de resultados.*—Cuando la vacunación se hace por vez primera y «prende» la constitución de la pústula vacunante, es tan típica, que no se puede dudar acerca de si el resultado ha sido positivo o no, pero en las revacunaciones hay grados de reacción y alguna vez siendo positiva puede creerse que el resultado ha sido nulo.

Lo más a menudo, se ve aparecer, veinte o treinta horas después de la inserción vacunante, una pápula que se acompaña de prurito intenso; la epidermis se levanta hacia el tercer día; el cuarto, el levantamiento se corona de una vesícula o no. El sexto o séptimo día, después que el contenido vesicular se ha vuelto turbio, la re-

gresión comienza y con ella la desecación y formación de costra, que cae sin dejar cicatriz.

La reacción puede ser todavía menos marcada; las pápulas se forman poco tiempo después de la operación; la vesícula se forma al segundo o tercer día, pequeña, aplastada. El cuarto día la vesícula se deseca.

Estas son las lesiones vacunantes reducidas en su intensidad que se decían antes «falsas vacunas». Son vacunas atenuadas y de desarrollo incompleto, pero vacunas verdaderas, como lo prueba los resultados claramente positivos obtenidos en inoculaciones practicadas partiendo de estas reacciones «menores»; siendo los diversos modos de reacción del organismo, la expresión directa de las fases decrecientes de la inmunidad vacunal; vienen a indicar su nivel.

Así pues en la revacunación, la reacción específica es precoz, es abortiva y acortada, llegando solo rara vez hasta pústula completa. Es lo que von Pirquet llama reacción abreviada y que él atribuye, al estado de hipersensibilidad o de anafilaxia vacunal; esto es: el estado de alergia que se establece en un sujeto anteriormente vacunado.

Este estado de alergia, puede ser suprimido en el organismo por la acción de otros virus que se desarrollan en el individuo.

Tal ocurre con el sarampión que dada su naturaleza anergizante ejerce sobre la vacuna antivariólica una acción neutrante. Un individuo vacunado tiene el sarampión en incubación o esté convaleciente de él, y se le practica una revacunación, con resultado totalmente nulo. Otro tanto ocurre con la gripe.

No es un caso este particular vis a vis de la vacuna antivariólica, si no para toda reacción de esta naturaleza; de la misma manera, un tuberculoso, por tanto con reacción positiva a la cutirreacción de la tuberculina, mientras padece las enfermedades arriba indicadas de reacción negativa. La importancia práctica que se puede deducir para el diagnóstico en algunas infecciones de este estado de energía producido por algunos virus, será objeto de algún otro trabajo, por ahora baste recordar que este estado de energía que produce el sarampión hace que no se debe vacunar a los niños en aquellas localidades en que exista esta enfermedad, pues en un gran número de casos el resultado será negativo tornándose positivo tan pronto como pase la influencia que en este sentido produce el sarampión.

El grado de reacción no indica mayor intensidad de inmunidad, el primero depende solo de la sensibilidad reaccional de la piel, mientras que el grado de inmunidad está caracterizado por la rapidez de producción de la reacción. A veces los sujetos cuyo grado de inmunidad es más fuerte, son los que dan las reacciones más ligeras.

*Cuántas veces debe vacunarse un individuo contra la viruela.* En general puede decirse que es necesario hacer una vacunación cada siete años, empezando lo más pronto posible después del nacimiento, antes de comenzar la dentición, de preferencia en primavera o en invierno. La



# INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE DE ALMERÍA

REPRESENTACIÓN OFICIAL DEL INSTITUTO  
NACIONAL DE HIGIENE DE ALFONSO XIII

*Dirección Técnica: Gobierno Civil.  
Teléfono 198.*

*Laboratorios: Plaza Marín, 6.  
Teléfono 143.*

Análisis higiénicos, químicos, histológicos y bacteriológicos de aguas, aceites, vinos, leches, tierras, sangre, jugo gástrico, orinas, esputos, pus, excrementos, tumores, parásitos.—Suero diagnóstico de fiebre tifoidea, paratífus, fiebre de Malta, etc.—Reacciones de Wassermann, Lange, coloidales, etc.

Fabricación de toda clase de Autovacunas. — Servicio auto-móvil de desinfección y desinsectación a domicilio.— Desinfección de viviendas, almacenes, establos, etc. Cursos prácticos de Epidemiología etc. para Médicos, etc. etc.

## TRANSPORTE DE ENFERMOS Y HERIDOS

a sus domicilios y a hospitales, clínicas, etc., dentro y fuera de la provincia, en ambulancia automóvil, con camillas y acompañados de personal técnico especializado.

Todos los servicios del Instituto son gratuitos para los acogidos a la Beneficencia municipal.

Las personas no acogidas a la Beneficencia pueden hacer uso de los servicios del Instituto mediante el pago de una tarifa aprobada por la Excm. Diputación.

La Dirección del Instituto atenderá gustosa cuantas consultas se le hagan relacionadas con los servicios que presta.

**NOTA IMPORTANTE.**—Los certificados que expide del resultado de sus análisis este Instituto, tienen carácter y validez oficial.

conservación de la inmunidad varía con los individuos; algunas tienen necesidad de ser vacunadas cada dos o tres años; otros conservan su inmunidad sin que hayan sido vacunadas más que una vez en veinte años.

Los peligros del contagio varían con la importancia del peligro, con la fuerza del virus varioloso y con la susceptibilidad individual. Los sanitarios, que están constantemente expuestos al contagio, pueden tener necesidad de ser vacunados más a menudo que el público.

Una vacunación primera y una revacunación positiva, o también una sola vacunación positiva, protegen en general durante toda la vida contra las formas benignas de viruela, pero no contra las formas graves. Es sabido, que una segunda viruela es rara pero puede producirse. Toda persona que pueda estar en contacto con un varioloso grave y que no haya sido vacunado con éxito por tiempo superior a un año, debe de ser revacunado.

*Complicaciones de la vacunación* Son estas, purulencia de la vesícula cuyo tamaño puede pasar de 10 milímetros, la ruptura de la vesícula, la aparición de vesículas accesorias, a menudo debidas a una limpieza previa demasiado vigorosa de la piel; transporte de vacuna a otras escoriaciones o lesiones de la piel. Todas estas complicaciones tienen como tratamiento, curas apropiadas.

La verdadera generalización de la vacuna no se suele producir jamás en la práctica. Las erupciones de tipo sarampionoso o eritematoso carecen de importancia una vez conocidas y desaparecen sin tratamiento.

La complicación seria por conducir muchas veces a la muerte es la encefalitis post vacunal. En España como en otros muchos países no suelen presentarse y estos casos, siendo de alguna relativa frecuencia en Inglaterra y Holanda hasta el punto que el Dr. Josephus Sitta, Presidente del Consejo Superior de Higiene en su comunicación al Comité Internacional, al dar cuenta de la cuestión decía: «Si yo os digo que hemos tenido en nuestro país, desde agosto de 1924 hasta agosto de 1927, 124 casos de encefalitis post vacunal, de los cuales 38 han sido mortales; es decir un caso de encefalitis sobre 5000 y un caso

de muerte sobre 13.000 vacunaciones comprendéis que se esté fuertemente emocionado».

La causa de esta poliomyelitis que se atribuye a contaminaciones diversas de la vacuna parece ser la misma vacuna, ya que coinciden los periodos de incubación de una con el de producción de inmunidad para la viruela. Quizá el factor raza, contribuya a ello, ya que en naciones latinas, repasadas sus estadísticas ningún caso han encontrado señalado, ni en revistas descrito.

*Contra indicaciones:* Debe de abstenerse de vacunar en los casos en que existan afecciones de la piel de alguna importancia en general eczemas, en razón de la posible contaminación ya de las lesiones eczematosas por la vacuna, ya de las pústulas vacunales por los gérmenes de la supuración. La vacunación parece que no influye en la marcha de la tuberculosis. En cambio la leucemia puede ser agravada.

Respecto a la vacunación en localidades en que estén en plena epidemia sarampionosa, si no hay peligro de viruela, debe esperarse a que pase el sarampión para proceder a la vacunación.

Completaremos este artículo indicando los puntos más importantes en él.

*Diagnóstico de la viruela.* Estos puntos más interesantes son, la distribución de la erupción, las lesiones individuales, la evolución de la enfermedad y las reacciones de inoculación.

El elemento eruptivo es idéntico en su aspecto en sus diversas fases en la viruela y la varicela, la diferencia esencial está, en que en la viruela, la erupción es única y por tanto todos los elementos suelen ser hallados con muy pequeña diferencia en el mismo estado de evolución, todos máculas, vesículas, etc., mientras que en la varicela los elementos están en diversas fases como procedentes de diversos brotes eruptivos, que evolucionan independientemente.

Hay que tener en cuenta que en los casos tóxicos más graves, los rash precoces, eritematosos o purpúricos pueden constituir la única erupción antes de la muerte.

(Concluirá)

S. N.

BOLETÍN DEL INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE DE ALMERÍA

Jr.