



BOLETÍN DEL
INSTITUTO
PROVINCIAL
DE HIGIENE

ALMERÍA • MAYO 1933



BOLETÍN

DEL



INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE

PUBLICACIÓN SANITARIA MENSUAL GRATUITA

AÑO VII

ALMERÍA, MAYO 1933

NÚM. 71

SEGUNDA ÉPOCA

Factores biológicos y psíquicos de la inmunidad

Por S. Metalnikov

(Instituto Pasteur)

El problema de la inmunidad es uno de los más grandes y de los más importantes de la biología moderna.

El descubrimiento de los sueros curativos y de las diferentes vacunas contra las enfermedades más peligrosas es resultado del estudio y aplicación de los remedios naturales que se encuentran en el organismo y que son susceptibles de luchar ventajosamente contra los virus.

Se distingue ordinariamente dos clases de inmunidad; inmunidad natural e inmunidad adquirida.

La inmunidad natural es un

estado de resistencia que ciertos individuos poseen contra algunos microbios o determinadas enfermedades. Por ejemplo, el hombre es refractario a la peste bovina, al cólera de los pollos; muchos animales son refractarios a la sífilis, al paludismo, etc.. El ejemplo más demostrativo de inmunidad natural absoluta nos es dado por las larvas de la polilla de las abejas (*Galleria mellonella*). Estas larvas resisten muy bien las enfermedades más terribles; tuberculosis, difteria, tétanos, etc. No se infectan ni aún en el caso de inyectarle en la cavidad del cuerpo cantidades

formidables de los microbios más patógenos. El bacilo tuberculoso en emulsión muy espesa, inyectada en su cavidad corporal, es fagocitado y digerido en 2-5 días.

La inmunidad adquirida es un estado de resistencia que el individuo adquiere por el hecho de haber sufrido una infección y haberla vencido.

La inmunidad adquirida puede ser provocada artificialmente por la inmunización o por la vacunación. Se puede fácilmente inmunizar un cobayo contra la difteria o el cólera inyectándole microbios de estas enfermedades, atenuados por calentamiento a 60° o por otros procedimientos. En una serie de trabajos hemos demostrado que los insectos se inmunizan con una rapidez extraordinaria (en 10-24 horas) contra diferentes microbios, patógenos para ellos.

Pero ¿cuál es la causa de la inmunidad natural y adquirida? ¿cuáles son los factores de la inmunidad?

Todas las teorías de la inmunidad, emitidas hasta el presente se esfuerzan en explicar tal fenómeno por la existencia de algunos factores autónomos que actúan en el interior del organismo.

Unos, como R. Koch, Baumgarten, Ziegler, Weichardt, Behring, Pfeiffer, etc. ven la causa de la inmunidad en la acción bactericida de los humores y de la sangre del orga-

nismo (teorías humorales).

Otros consideran con Metchnikoff y sus discípulos que el factor principal de la inmunidad es el fagocito, célula viviente, que engloba los microbios y los digiere.

Mientras que los unos atribuyen la más grande importancia, en la inmunidad, a la fagocitosis, los otros consideran que el factor principal de ésta, particularmente de la inmunidad adquirida, son los anticuerpos, que se encuentran en los humores.

Desgraciadamente todas las teorías actuales de la inmunidad han sido creadas principalmente por el estudio de los fenómenos de la inmunidad en los animales superiores, que tienen sangre y un sistema de órganos complicados. Sin embargo la inmunidad, como en su tiempo lo señaló justamente Metchnikoff, es un carácter propio de todos los animales, superiores e inferiores, y aún de las plantas.

Para comprender la inmunidad, factor biológico general, ha de crearse una teoría que nos explique no solamente la inmunidad de los animales superiores, sino también la inmunidad en los organismos unicelulares, los embriones de los erizos de mar, algunos gusanos y sobre todo en los insectos. Nosotros hemos tratado de demostrar los caracteres comunes de la inmunidad en todos los animales (S. Metal-

hikov; Contribución al estudio de la inmunidad en los invertebrados. Ann. Inst. Pasteur. t. XL, p. 787. 1926).

En la presente memoria ensayamos estudiar la inmunidad como reacción de defensa del organismo. Las reacciones de defensa no son, en el fondo, sino el resultado de una propiedad común a todos los seres vivos, que se llama instinto de conservación.

El instinto de conservación empuja al organismo vivo a luchar por su existencia, a evitar las condiciones perjudiciales, a encontrar y escoger las más favorables, a defender su cuerpo contra la cantidad innumerable de parásitos externos e internos.

No puede imaginarse la vida sin este instinto y sin las reacciones de defensa. *Este es el carácter esencial y principal de los organismos vivos.*

Los organismos más simples, tales como los microbios, poseen su inmunidad.

Para defenderse contra los fagocitos, los microbios, que han penetrado en el organismo animal, segregan a menudo diversas sustancias tóxicas que destruyen o rechazan los fagocitos. Ciertos microbios se forman envueltas, o cápsulas glerosas, que impiden su englobamiento por los fagocitos.

De otro lado, el organismo mismo se defiende contra los microbios produciendo toda una serie de reacciones de de-

fensa que son la base de la inmunidad natural y adquirida.

Las reacciones defensivas pueden producirse sea en el exterior, sea en el interior del organismo.

Las reacciones externas tienen lugar cuando los microbios o diversas sustancias extrañas encuentran las mucosas de la nariz, de los ojos, de la garganta, etc.

Las células reaccionan entonces, sea por una secreción glerosa, lágrimas, etc. sea por el estornudo, la tos que favorecen la expulsión de estas sustancias.

Las reacciones defensivas internas son mucho más complicadas. Ellas tienen por causa el paso de los microbios a la sangre, a los órganos y cavidades internas.

Todo organismo es un sistema armónico.

La introducción en este sistema de un cuerpo extraño, aún en cantidad mínima, provoca siempre una reacción más o menos enérgica del organismo entero. No solamente reaccionan las células libres, sino las otras todas; células de los tejidos conjuntivos, reticulo-endoteliales, de los vasos, de los órganos hematopoyéticos, de los nervios, etc.

Nosotros creemos que la inmunidad consiste esencialmente en las reacciones defensivas de las células que toman parte en la destrucción y expulsión de los parásitos. Visto que to-

das estas reacciones son obligatorias e involuntarias, podemos decir que tenemos que habérmola con reflejos. Estos reflejos de defensa pueden cambiar y variar bajo la acción de diferentes excitantes, microbios y toxinas, que penetran en el organismo.

Para comprender bien el mecanismo de la inmunidad, hay que estudiar no solamente los productos de reacciones defensivas de las células, productos que se encuentran en la sangre y los sueros, sino además y sobretudo estudiar minuciosamente la vida y las modificaciones de las células, ellas mismas, su papel en la lucha contra los microbios, sus relaciones entre ellas, la influencia de las secreciones internas y el papel del sistema nervioso en la actividad de las células.

Factores de la inmunidad.

Hemos llevado a cabo numerosas experiencias en animales inferiores y en animales superiores.

Comparando los factores de inmunidad en los invertebrados y en los vertebrados, se comprueba que no hay en principio una gran diferencia en sus medios de defensa contra los microbios.

La defensa del organismo se realiza en los dos casos gracias a la actividad de las células

las y se reduce a cinco métodos principales:

1.º *Digestión intracelular* o fagocitosis;

2.º *Formación de células gigantes*, especie de cooperación que refuerza el trabajo de las células aisladas;

3.º *Formación de cápsulas* que envuelven las células gigantes con los microbios y las ponen al abrigo de los órganos y de las células sanas;

4.º *Eliminación de los microbios*. Esta eliminación se realiza esencialmente por formación de absceso;

5.º *Formación de anticuerpos*.

De estos cinco factores, el más general es la reacción fagocitaria. Se observa de abajo a lo alto de la escala de los invertebrados.

Una enorme cantidad de observaciones establecen con precisión la existencia de un paralelismo perfecto entre la inmunidad contra toda infección y las reacciones fagocitarias. El restablecimiento es consecuencia de esta reacción. Si ella no se produce, los microbios de la enfermedad vencen y el organismo perece. Si la fagocitosis no se produce, el organismo queda en poder de sus parásitos. Y esto se refiere no solamente a los vertebrados sino a los invertebrados igualmente.

Estos hechos, establecidos por primera vez por Metchnikoff en sus trabajos clásicos sobre diferentes invertebrados,

conservan su exactitud hasta el presente.

La formación de los plasmodios o de las células gigantes es igualmente una reacción de células, generalmente observada luego de la introducción en el organismo de sustancias extrañas.

Estas células gigantes o plasmodio comienzan, con el tiempo, a degenerar poco a poco y nuevos leucocitos llegan de todas partes. Los cuales se disponen alrededor de ellas en círculos concéntricos y forman una cápsula de tejido conjuntivo en el interior de la cual los microbios son definitivamente digeridos, transformándose en un pigmento pardo oscuro. Estos procesos recuerdan mucho lo que pasa en los animales superiores en el momento de la formación del tubérculo. En la formación de células gigantes y de cápsulas toman parte no solamente los fagocitos, sino también las otras células libres de la sangre.

Hemos observado en las larvas, en ciertos casos, una reacción celular de defensa extremadamente curiosa que recordaba la formación de un absceso. Si se inyecta a una larva una dosis bastante fuerte de microbios poco virulentos (*B. thirotrix* o bacilo *perfringens*) se puede observar, algunos días después, manchas negras en la piel. El estudio de estas manchas en los cortes ha de-

mostrado que contienen grandes aglomeraciones de leucocitos rodeando una masa de microbios en parte digeridos y transformados en pigmento negro. Estas aglomeraciones se encuentran inmediatamente bajo la piel. El epidermis y la cutícula comienzan poco a poco a pigmentarse y a disgregarse en este sitio. Finalmente el contenido de este absceso sale al exterior. Tenemos aquí un ejemplo notable de reacciones celulares de defensa.

Lo mismo que cuando se forma un absceso en los animales superiores, la capa superior de las células elimina fermentos que digieren la epidermis y preparan la abertura por la que serán expulsados los microbios y el pus.

Al mismo tiempo, los leucocitos que se encuentran del lado opuesto, bajo el absceso actúan de otro modo; ellos no eliminan fermentos para la destrucción de los tejidos circundantes, sino constituyen, por el contrario, un tejido denso, una barrera que impide la penetración de los microbios en el interior del organismo. ¿Cómo comprender e interpretar este trabajo tan conforme al fin, este trabajo de las células libres, que se encuentran en el mismo sitio, pero que actúan en sentido opuesto?

Nos parece que este fenómeno no puede interpretarse más que admitiendo la idea de que los leucocitos se encuentran

das estas reacciones son obligatorias e involuntarias, podemos decir que tenemos que habérmola con reflejos. Estos reflejos de defensa pueden cambiar y variar bajo la acción de diferentes excitantes, microbios y toxinas, que penetran en el organismo.

Para comprender bien el mecanismo de la inmunidad, hay que estudiar no solamente los productos de reacciones defensivas de las células, productos que se encuentran en la sangre y los sueros, sino además y sobretudo estudiar minuciosamente la vida y las modificaciones de las células, ellas mismas, su papel en la lucha contra los microbios, sus relaciones entre ellas, la influencia de las secreciones internas y el papel del sistema nervioso en la actividad de las células.

Factores de la inmunidad.

Hemos llevado a cabo numerosas experiencias en animales inferiores y en animales superiores.

Comparando los factores de inmunidad en los invertebrados y en los vertebrados, se comprueba que no hay en principio una gran diferencia en sus medios de defensa contra los microbios.

La defensa del organismo se realiza en los dos casos gracias a la actividad de las células

las y se reduce a cinco métodos principales:

1.º *Digestión intracelular* o fagocitosis;

2.º *Formación de células gigantes*, especie de cooperación que refuerza el trabajo de las células aisladas;

3.º *Formación de cápsulas* que envuelven las células gigantes con los microbios y las ponen al abrigo de los órganos y de las células sanas;

4.º *Eliminación de los microbios*. Esta eliminación se realiza esencialmente por formación de absceso;

5.º *Formación de anticuerpos*.

De estos cinco factores, el más general es la reacción fagocitaria. Se observa de abajo a lo alto de la escala de los invertebrados.

Una enorme cantidad de observaciones establecen con precisión la existencia de un paralelismo perfecto entre la inmunidad contra toda infección y las reacciones fagocitarias. El restablecimiento es consecuencia de esta reacción. Si ella no se produce, los microbios de la enfermedad vencen y el organismo perece. Si la fagocitosis no se produce, el organismo queda en poder de sus parásitos. Y esto se refiere no solamente a los vertebrados sino a los invertebrados igualmente.

Estos hechos, establecidos por primera vez por Metchnikoff en sus trabajos clásicos sobre diferentes invertebrados,

conservan su exactitud hasta el presente.

La formación de los plasmodios o de las células gigantes es igualmente una reacción de células, generalmente observada luego de la introducción en el organismo de sustancias extrañas.

Estas células gigantes o plasmodio comienzan, con el tiempo, a degenerar poco a poco y nuevos leucocitos llegan de todas partes. Los cuales se disponen alrededor de ellas en círculos concéntricos y forman una cápsula de tejido conjuntivo en el interior de la cual los microbios son definitivamente digeridos, transformándose en un pigmento pardo obscuro. Estos procesos recuerdan mucho lo que pasa en los animales superiores en el momento de la formación del tubérculo. En la formación de células gigantes y de cápsulas toman parte no solamente los fagocitos, sino también las otras células libres de la sangre.

Hemos observado en las larvas, en ciertos casos, una reacción celular de defensa extremadamente curiosa que recordaba la formación de un absceso. Si se inyecta a una larva una dosis bastante fuerte de microbios poco virulentos (*B. thirotrix* o *hacilo perfringens*) se puede observar, algunos días después, manchas negras en la piel. El estudio de estas manchas en los cortes ha de-

mostrado que contienen grandes aglomeraciones de leucocitos rodeando una masa de microbios en parte digeridos y transformados en pigmento negro. Estas aglomeraciones se encuentran inmediatamente bajo la piel. El epidermis y la cutícula comienzan poco a poco a pigmentarse y a disgregarse en este sitio. Finalmente el contenido de este absceso sale al exterior. Tenemos aquí un ejemplo notable de reacciones celulares de defensa.

Lo mismo que cuando se forma un absceso en los animales superiores, la capa superior de las células elimina fermentos que digieren la epidermis y preparan la abertura por la que serán expulsados los microbios y el pus.

Al mismo tiempo, los leucocitos que se encuentran del lado opuesto, bajo el absceso actúan de otro modo; ellos no eliminan fermentos para la destrucción de los tejidos circundantes, sino constituyen, por el contrario, un tejido denso, una barrera que impide la penetración de los microbios en el interior del organismo. ¿Cómo comprender e interpretar este trabajo tan conforme al fin, este trabajo de las células libres, que se encuentran en el mismo sitio, pero que actúan en sentido opuesto?

Nos parece que este fenómeno no puede interpretarse más que admitiendo la idea de que los leucocitos se encuentran

bajo la influencia de un regulador que les imprime tal o cual dirección.

Es difícil admitir que millones de células diferentes, que toman parte en la constitución de una formación tan racional como un abceso, puedan actuar espontáneamente sin plan alguno, atraídas solamente por la quimiotaxia.

Es posible que la actividad de las células libres es decir de los diferentes leucocitos, sea reglada por el sistema nervioso como la de todas las otras células y todos los otros órganos.

(Continuará)

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

DECRETO

Siendo necesario reorganizar debidamente el Servicio Nacional Antitracomatoso, al objeto de hacer extensiva la Lucha contra el Tracoma y otras causas de Ceguera y ante la conveniencia de unificar la Dirección del mismo, fijar la situación del personal que tiene adscrito y hacer más eficaz y uniforme la labor de todos los Centros, Instituciones y Organismos que de él forman parte,

El Presidente de la Repúbli-

ca, a propuesta del Ministro de la Gobernación y de acuerdo con el Consejo de Ministros, decreta:

1.º La Comisión Central del Servicio Antitracomatoso quedará como *organismo consultivo* dependiente de un modo directo de la Dirección general de Sanidad, con la denominación de Comisión Central de Lucha contra el Tracoma y otras causas de Ceguera, siendo de su competencia todo lo concerniente a plan de organización técnica general de estos Servicios.

2.º El Secretario de la Comisión Central estará encargado de la Jefatura técnica de la oficina correspondiente a Lucha contra el Tracoma y otras causas de Ceguera, creada en la Inspección general de Instituciones Sanitarias de la Dirección general de Sanidad.

3.º Las Juntas provinciales de Lucha contra el Tracoma y otras causas de Ceguera *sólo tendrán carácter de asesoras* de las respectivas Inspecciones provinciales de Sanidad.

4.º En las regiones donde se considere necesario se nombrará un Inspector de Tracoma y otras causas de Ceguera, en relación directa con las Inspecciones provinciales de Sanidad, que actuará como representante en ellas de la Comisión Central.

5.º Los Dispensarios de Lucha contra el Tracoma y otras causas de Ceguera, existentes

en diversas poblaciones y dependientes de la Comisión Central, seguirán en funcionamiento bajo la denominación de Servicios Locales y se ajustarán a las normas siguientes:

a) Establecer diariamente una consulta gratuita como mínimo, cuyo horario esté en relación con las particularidades de la jornada obrera de cada localidad.

b) Anotar en un libro registro a todos los enfermos y llenar la ficha correspondiente a cada uno de ellos, según el modelo aprobado y facilitado por la Dirección general de Sanidad.

c) Remitir mensualmente a la Inspección provincial de Sanidad, por duplicado y en los impresos correspondientes, la estadística de los enfermos observados.

d) Procurar en todo lo posible el aislamiento y la educación de los enfermos contagiosos.

e) Visitar las fábricas, talleres, asilos, internados y demás comunidades para tratar a los enfermos e instruir a todos sobre las medidas profilácticas que deben seguirse.

f) Inspeccionar trimestralmente las Escuelas y Centros de enseñanza para someter a los enfermos al oportuno tratamiento y divulgar entre Profesores y alumnos los necesarios conocimientos de Higiene Ocular, pudiendo llegar, cuando en circunstancias especiales

lo ordene la Superioridad, al estudio de los defectos visuales de los escolares.

g) Expedir los certificados de sanidad o curación a los obreros o escolares que han de ser admitidos en el trabajo o la enseñanza.

h) Hacer la estadística de enfermedades oculares contagiosas en visitas domiciliarias, estudiando las condiciones de vivienda, trabajo, alimentación u otras que puedan influir en la endemia.

i) Intensificar todo lo posible la propaganda sanitaria y la divulgación de los conocimientos de Higiene pública y privada de la especialidad.

j) Remitir anualmente a la Dirección general de Sanidad una Memoria de los trabajos realizados con las aportaciones científicas y proposiciones de modificación o ampliación de los servicios que estimen oportunas.

6.º Los Servicios Locales estarán bajo *la dependencia directa* de las Inspecciones provinciales de Sanidad, que se encargarán del suministro de material quirúrgico y de cura, medicamentos, impresos y demás atenciones, subordinándose a los acuerdos de la Comisión Central aprobados por la Dirección general de Sanidad.

7.º En lugar de los Equipos Ambulantes, cuyo escaso rendimiento no está en relación con los dispendios necesarios para su sostenimiento, se crean

Servicios Centrales Especializados en aquellas provincias en que la densidad del tracoma hace más precisa su instalación y actuarán en las zonas que juzgue más conveniente la Comisión Central, de acuerdo con los Inspectores provinciales de Sanidad.

8.º Los Servicios Centrales Especializados desempeñarán las funciones siguientes:

A) Empadronamiento general de enfermos tracomatosis.

a) Inspección e investigación en los escolares.

b) Inspección e investigación en todos los enfermos con afecciones oculares de interés sanitario de la región.

c) Inspección e investigación en Comunidades, asilos, internados, fábricas, talleres, minas, etc.

B) *Terapéutica del tracoma y afecciones oculares contagiosas que pueden conducir a la ceguera.*

a) Reconocimientos de los enfermos comprendidos en los fines de la Lucha y tratamiento gratuito de los mismos.

b) Enseñanza a los Médicos generales de la forma de practicarlo.

C) Propaganda sanitaria.

D) *Revisión de Servicios.*

a) Vigilancia de los Servicios Locales existentes en la región y ejecución de los tratamientos especializados pertinentes.

b) Comprobación, rectificación y ampliación de las funciones de aquéllos, haciéndolas extensivas a todas las poblaciones correspondientes a la demarcación.

c) Organización de Centros primarios y Consultorios rurales.

E) Trabajos de Epidemiología y Estadística sanitaria.

a) Confección de la ficha epidemiológica correspondiente a cada enfermo.

b) Cálculo de la frecuencia del tracoma y enfermedades oculares conducentes a la ceguera en relación con el censo de población, sexo, edad, condiciones de vida, circunstancias geográficas, étnicas, somatológicas y climáticas y en relación con la totalidad de enfermedades de la visión.

c) Estudio epidemiológico referente a agentes infecciosos, fuentes de infección y contagio, infectividad de la afección en sus diferentes estadios, modificaciones temporales o estacionales de agudización y regresión, procedencia de los enfermos, afecciones asociadas, evolución, susceptibilidad individual, etc.

d) Cifras y estadísticas correspondientes a formas clínicas, complicaciones, terminación, etc., etc.

9.º Todos los Centros destinados a tratamiento del tracoma y previsión de la ceguera llevarán los ficheros de un mo-

do uniforme, con arreglo a modelos aprobados por la Dirección general de Sanidad y anotarán en un cuestionario especial los datos concernientes a la labor realizada y al funcionamiento de las respectivas instituciones.

10. En las provincias comprendidas en la Lucha contra el Tracoma y otras causas de Ceguera se organizarán por los Institutos provinciales de Higiene, cursos especiales a cargo de los miembros de la Comisión Central u Oculistas de reconocida competencia designados por ésta, sobre epidemiología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades oculares de interés sanitario, al final de los cuales se dará, mediante un examen de aptitud, certificación de ésta.

11. El personal afecto al Servicio estará integrado por *Médicos Centrales*, dependientes *directamente* de la Comisión Central, y *Médicos Locales*, encargados de la Dirección de estos Servicios y *dependientes de las respectivas Inspecciones provinciales de Sanidad*.

12. Los Médicos Centrales serán seleccionados mediante concurso y, después de asistir a un concurso de especialización y demostrada por examen su suficiencia, ingresarán en el Servicio con residencia en Madrid, disfrutando el haber diario de 33 pesetas en concepto

de dietas durante todo el tiempo que estén en activo en los Servicios Centrales Especializados. La Comisión Central encargará a dichos Médicos de los servicios en marcha, tenida en cuenta su antigüedad en tiempo de servicio activo, *destinándolos a aquellas provincias que estime más oportuno*. Si hubiera más Médicos que plazas, no tendrán derecho a gratificación de ninguna clase los que quedasen sin servicio.

13. Los Médicos Locales serán nombrados con carácter *interino* y por tiempo limitado *no mayor de un año, a propuesta de las respectivas Inspecciones provinciales de Sanidad*, debiendo someterse, cuando sean varios los aspirantes a un cargo determinado, a la prueba de aptitud o método de selección acordado por la Dirección general de Sanidad, a propuesta de la Comisión Central. Disfrutará de una gratificación anual, cuya cuantía no excederá de 3.000 pesetas, a propuesta de la Inspección provincial de Sanidad, de acuerdo con la Comisión Central y en armonía con la labor realizada en cada Dispensario, pudiendo ser dado de baja en el Servicio cuando se estime oportuno o nombrados de nuevo por períodos no superiores a un año.

14. El percibo de haberes del personal afecto a los Servicios de Lucha contra el Tracoma y otras causas de Cegue-

ra, según lo preceptuado en los párrafos anteriores, tendrá efectividad desde 1.º de Enero de 1933, cuando los nombramientos recaigan en Facultativos que vinieran prestando servicio con anterioridad a la fecha expresada.

15. Tanto los Directores de los Dispensarios, como los Facultativos encargados de los Servicios Centrales Especializados, *enviarán periódica y frecuentemente datos de su labor a la Inspección provincial respectiva, quien, a su vez, lo remitirá a la Dirección general de Sanidad, retirándose todo auxilio económico a aquellos Centros que no cumplan oportunamente este requisito y haciéndose constar también como nota favorable en el expediente personal de los interesados.*

16. *A propuesta de las Inspecciones provinciales de Sanidad y de acuerdo con la Co-*

misión Central, la Dirección general de Sanidad podrá suprimir los Servicios Locales en aquellas zonas en que el decrecimiento del número de enfermos sea evidente o la escasa labor de los Dispensarios haga innecesario su funcionamiento, sin que el personal afecto a los mismos pueda alegar ningún derecho adquirido durante el desempeño de sus respectivos cargos.

17. Quedan anuladas cuantas disposiciones anteriores se opongan a lo preceptuado en este Decreto.

Dado en Madrid a diez y siete de Abril de mil novecientos treinta y tres.

NICETO ALCALÁ-ZAMORA
Y TORRES.

El Ministro de la Gobernación.

SANTIAGO CASARES QUIROGA.

Gaceta del 20 de Abril de 1933



INSPECCION PROVINCIAL DE SANIDAD
ESTADÍSTICA DE MORBILIDAD (ENFERMEDADES INFECCIOSAS)
 PROVINCIA DE ALMERÍA - MES DE ABRIL

	Fiebre tifóidea	Viruela	Vario lóide	Varicela	Difteria	Fascia filia	Sarampión	Varicela cerebral epidémica	Coque-luche	Gripe	Paralís infantil	Paralís infantil
CAPITAL	Casos	Defunciones	Casos	Casos	Defunciones	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
PROVINCIA	4		2	6	14	196	5	95	20	4		
	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones
	2	9	2	6	14	196	5	95	20	4		
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
CAPITAL	22	9	2	6	14	196	5	95	20	4		
PROVINCIA	228	10	1									
	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones
	2	4	2									
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
	228	10	1									
	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones
	7	1										
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
	7	1										
	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones
	7	1										
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
	7	1										
	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones
	7	1										
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
	7	1										
	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones	Defunciones
	7	1										

SANIDAD NACIONAL
INSPECCION PROVINCIAL DE ALMERIA

SERVICIO ANTITRACOMA FOSO

Casos observados durante el mes de Abril en los siguientes dispensarios

FORMAS CLÍNICAS	Almería		Adra		Roquejas		Larboñeras		Vera		H. Overa		Kojatal		Mijar		ENTERMOS	
Incipientes y dudosos	8	•	72				10		1				15		6		112	
Crónicas sin complicaciones	19		70				17		15				26		21		166	
Con Pannus			8				6		1				3		4		22	
Formas retráctiles. (Entropión, Triquiasis, Xerosis)	3						9		1				6		19		38	
Formas agudizadas	8						•		5				•		4		15	
F. Mono o binoculares	•						•		•				•		47		47	
TOTAL	58		150				42		19			50		101		400		

NO ENVIO DATOS

NO ENVIO DATOS

Almería 1º de Mayo de 1933

El Inspector Provincial de Sanidad.

D.ª Medina

Servicio central de lucha contra el tracoma

Dispensario de Albox

Relación de enfermos nuevos, curas practicadas, intervenciones, practicadas en este Dispensario en el mes de la fecha,

Tracoma incipiente	22
Id. estado	29
Id. cicatricial	18
Id. final	1

Total de tracomatosos 70

Nada ocular 1

Conjuntivitis sub-aguda 4

Id. crónica 1

Pterigiun 1

Úlcera traumática 1

Epitelioma de la órbita 1

Fibrolipoma 1

Total de no tracomatosos 10

Intervenciones:

Raspados 24

Estirpación de saco lagrimal 3

Fibrolipoma 1

Entropión (procedimiento Marín Amat) 1

Pterigiun 5

Dilatación de los puntos lagrimales 3

Cateterismos 22

Inyecciones sub-conj. de cianuro 14

Total de intervenciones 73

Dispensario de Vera

Enfermos vistos por mí en la visita desde Albox.

Tracoma incipiente	4
Id. estado	3
Id. cicatricial	1

Total de tracomatosos 8

Intervenciones:

Entropión (proc. Marín Amat) 1

Dispensario de Eubécal-Overa

Enfermos vistos por mí en la visita desde Albox.

Tracoma de estado 5

Id. cicatricial 1

Total de tracomatosos 6

Intervenciones:

Raspado 12

Nota. — Por no estar presentes los médicos encargados de este Dispensario es posible que no consten en sus estadísticas locales las intervenciones practicadas.

Albox 30 Abril 1933.

Inspección de Escuelas

ZONA DE ALBOX

Colegio de La Milagrosa.

Una mixta de doña Pilar Martínez:

Matricula 42

Tracoma incipiente 30

Id. estado 5

No tracomatosos 7

Vistos 42

83'33 por 100 de tracoma.

Una de niñas de D.^a Paz Cueto:

Matricula 15

Tracoma 14

No tracomatosos 1
Vistos 15
93'33 por 100 de tracoma.

Una de niñas de doña Antonia
García Terrón:

Matrícula 23
Tracoma incipiente 10
Id. de estado 10
Id. cicatricial 1
No tracomatosos 1
Vistos 22
95'45 por 100 de tracoma.

LABORES

Mixta de «Los Marcelinos» de
D. Rafael Ruiz Rueda.

Matrícula 18
Tracoma incipiente 9
Id. de estado 2
Vistos 11
100 por 100 de tracoma.

SALIENTE BAJO

Mixta «Los Carrillos» de don
Valentín Velázquez:

Matrícula 34
Tracoma incipiente 10
Id. de estado 7
No tracomatosos 1
Vistos 18
94'44 por 100 de tracoma.

Albox 30 abril 1933.

Total de escuelas y colegios en
la región de Albox 29
Total de matrícula (mixta) 1375
Total de vistos 1008
Total de tracomatosos 908
Total de no tracomatosos 100
Tanto por 100 89'08.

Equipo volante de la Junta Central

Dispensario Antitracomatoso de Albox

Relación de enfermos nuevos,
curas practicadas desde el 1.º al
15 de Abril de 1933 e interven-
ciones en los expresados días
en este Dispensario.

Tracoma incipiente	18
Id. de estado	24
Id. cicatricial	13
Id. final	1

Total de tracomatosos 56

Nada ocular	1
Conjuntivitis sub aguda	2
Id. crónica	1
Fibrolipoma	1

Total de no tracomatosos 5

Intervenciones:

Fibrolipoma	1
Raspado	24
Rijas	3
Entropión	1
Pterigium	5
Dilatación puntos lagri- males	3
Sondajes	18
Inyecciones	12

Total de intervenciones 67

Total de enfermos nuevos 60

Total de curas efectuadas 16'2

Albox 15 abril 1933.

El Oculista de la Junta Central
Antitracomatosa.

Enrique Marin Enciso.

Profilaxis Pública

DISPENSARIO ANTIVENÉREO DE ALMERÍA

Servicios prestados durante el mes de abril

ENFERMOS ASISTIDOS	RECONOCIDOS	TRATADOS
Varones	38	50
Hembras	4	4
Niños	—	—
<i>Total asistidos</i>		54

Reconocimientos practicados a meretrices 432

MEDICACIÓN EMPLEADA	NÚMERO DE AMPOLLAS
Neosalvarsan	45
Bismuto Pons	192
Benzoato de mercurio	8
Vacunas	6
Tripaflavina	6
Acetylarsan	14
Novaproteína	8
<i>Total de inyecciones</i>	274

Tratamientos tópicos locales (lavados uretrales, uretrovesicales, vaginales, cauterizaciones, instilaciones toques, etc.) 78

Total de servicios prestados 357

Almería 1 mayo 1933.

El Médico Director,
DR. MARTÍNEZ LIMONES

V.º B.º
El jefe Técnico,
DR. MALLOU

INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE

Trabajos realizados durante el mes de abril

LABORATORIOS:

Análisis de sangre	32
Id de orina	103
Id de aguas	1
Id de pimentón	5
Id de azafrán	1
Id aceite	1
Id harina	1
Id de secreciones	2
Tratamientos antirrábicos	4

SUMINISTROS:

Vacuna antivariólica, dosis 6-10

Almería 1 de mayo de 1933.

El Director,
DR. MALLOU

Inspección Provincial de Sanidad

OFICINAS

Mes de abril.

Registro de entrada: Números 276 al 346; 70 comunicaciones

Registro de salida: Números 271 al 346; 75 comunicaciones

Instituto Provincial de Higiene de Almería

REPRESENTACIÓN OFICIAL DEL INSTITUTO
NACIONAL DE HIGIENE

Dirección Técnica y Laboratorios: Avenida República, 1 pral. - Teléfono 143.

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

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

TRATAMIENTO ANTIRRÁBICO

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 de la provincia.

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

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.

