

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

41 (46) año.

31 de Marzo de 1898.

Núm. 1.456

## FISIOLOGÍA COMPARADA

Bosquejo de una nueva teoría de la visión, por D. J. Gómez Ocaña,  
Profesor de Fisiología en la Universidad de Madrid (1).

La función óptica en sus dos aspectos, visual y cromático, corresponde á los conos y bastones de la retina.—¿Por qué están á contraluz los conos y bastones?—Los bastones y los conos son aparatos transformadores de energías.—Acción fotoquímica.—Hipótesis fundadas en la decoloración de la eritrosina.—Oficio probable de este pigmento.—Acción fototérmica.—Idem fotomecánica.—Movimientos de las células visuales y pigmentarias.—El movimiento de los conos tiene por fin la adaptación del aparato á las diversas vibraciones.—Funciones especiales de los bastones.—Idem id. de los conos.—Hipótesis de Cajal acerca de las esférulas coloreadas de los conos de las aves.—Sólo una diferencia de grado separa la función de los bastones y conos.—Transmisión de los impulsos nerviosos ópticos.—El aparato óptico traduce en función de tiempo lo que en la retina aparece como función de espacio.—Funciones de las fibras centrifugas de la retina.

Si se acabase de demostrar que los bastones son los aparatos de la visión crepuscular, habría que reconocerles extraordinaria susceptibilidad á la luz, puesto que se afectan por débiles intensidades. En este supuesto, ¿no sería la eritrosina respecto á los bastones lo que los cristales rojos á las cámaras de revelar en los talleres de fotografía? Bien pudiera servir la eritrosina para disminuir la acción química de la luz en las grandes iluminaciones, por ejemplo, en la visión á pleno sol (2). Los bastones que se impresionan en el crepúsculo no podrían funcionar y se *pasarían* con la luz meridiana. Conjetura por conjetura, á la que expongo le encuentro menos inconvenientes que á la que se funda sobre la acción de los pigmentos coloreados en las placas isocromáticas de Vogel. El fracaso de la eritrosina para explicar la fotoquímica de la visión no prejuzga la existencia de alguna otra materia impresionable por la luz en los conos y bastones, sólo que acerca de ella no tenemos dato alguno para discurrir.

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

(2) A la luz meridiana, el color que más luce es el rojo, precisamente el color del pigmento de los bastones.



Otro aspecto de la acción fotoquímica, y el más probable de todos por sus raíces biológicas, aunque hoy aparece huérfano de pruebas experimentales, es que la materia de las células visuales se reduce y desasimila bajo la acción de la luz, y asimila y se restaura durante el reposo en la obscuridad. Prueba de este juego alterno de reducción y restauración son las imágenes negativas por fatiga de las células visuales; mas aunque esta prueba faltara, no habría razón para negar á la retina lo que se concede á los demás tejidos, alternativa entre la asimilación y desasimilación. Desgraciadamente, en este punto no podemos salir de generalidades.

*Acción fototérmica.*—Menos verosímil es la hipótesis de que sea el calor la energía intermedia, como indica Charpentier en su teoría sobre la visión de los colores. Los corpúsculos térmicos del tacto difieren mucho de los visuales, y en cuanto á la pretendida acción absorbente del calor por el pigmento negro, ni es tan completa como se creía ni de su eficacia tenemos prueba alguna. Además, si en la acción térmica de la luz consistiera la visión ¿cómo se explicaría la de los peces, que viven en un medio líquido de gran capacidad calorífica?

*Acción fotomecánica.*—Más y mejores son los datos que poseemos acerca de los efectos mecánicos de la luz en los elementos retinianos. De contado podemos abonar, por ya conocidos, los movimientos de las células pigmentarias y del pigmento; pero aun resultan más indicativos los fenómenos contráctiles observados en los bastones y conos, en los últimos más particularmente.

Stort primero (1884), luego Engelmann (1885), y más tarde Angelucci y otros investigadores, observaron una retracción de los conos, ya por la acción directa de la luz, ya por acción refleja, cuando, por ejemplo, las vibraciones herían sólo la retina del ojo opuesto al observado. Angelucci demostró que la contracción de los conos era más rápida cuando la luz les hería directamente que por acción refleja, y Pergens á su vez, que la contracción de los conos es un efecto fotomecánico primitivo; los movimientos de las células pigmentarias son consecutivos. Por lo que hace á los bastones, nada afirma de sus movimientos el autor últimamente citado; pero en la obscuridad ha visto alargarse sus núcleos y pasar una parte de su protoplasma, á los bastones, á través de la capa limitante externa; el alargamiento del núcleo parece la consecuencia del alargamiento del bastón, y si éste se alarga en la obscuridad, debe retraerse ó acortarse como en los conos bajo la influencia de la luz.

De la existencia de una materia visual en las células de pigmento y del hecho de que éstas formen un estuche ó caja pigmentaria á los conos, deduce Weiland (1) una teoría fotomecánica ingeniosa. La frase

(1) Weiland: Neue Untersuchungen über die Funktionen der Netzhaut, Tübingen, 1895.



corriente en los libros de que la visión es un tacto ó distancia, no es un mero alarde retórico para el doctor alemán, sino una expresión fiel de la realidad. Los impulsos visuales engéndranse, según él, en la conmoción experimentada por el cono á causa de explosiones de la materia sensible segregada por la célula pigmentaria que se torna en estuche; el gasto de la materia sensible ocasionaría la fatiga y su reposición la vuelta á la actividad. Los bastones para Weinland son aparatos de regularización de la materia visual sometidos al sistema nervioso. Los colores serían percibidos como sensaciones individualizadas por consecuencia de la distinta descarga fotoquímica correspondiente á cada uno de ellos (1).

La referida hipótesis tiene en contra la negación del oficio visual de los bastones, y generaliza, sin pruebas suficientes para el aparato óptico, la forma mecánica de la impresión en los demás sentidos. Ciertamente que el tacto, el olfato y el oído engendran corrientes nerviosas por conmociones de orden mecánico; pero ¿qué datos tenemos para afirmar que lo mismo sucede en la retina?

(Continuará.)

## INTERESES PROFESIONALES

### Cesantía, no destitución, de tres Inspectores de carnes en Ronda.—Aclaraciones de lo ocurrido.

Saben nuestros lectores que en el número de esta revista correspondiente al 20 de Febrero último publicamos un artículo, casi con el mismo epígrafe con que encabezamos el presente escrito, manifestando que tres dignos Inspectores de carnes de la expresada ciudad andaluza ha-

(1) La conjetura de la visión de los colores de Cajal es algo diferente. Basándose este investigador en el supuesto de las ondas estacionarias de Zenker y en la fotografía interferencial de los colores creada por Lipmann, acepta que el artículo externo de los conos representa un aparato reflector de las ondas, las cuales, convertidas en estacionarias, producen entre las laminillas de dicho artículo planos paralelos de máxima y mínima acción fotoquímica. La substancia visual incolora, pero exquisitamente sensible á todas las radiaciones luminosas (aunque más á las violadas y azules), una vez descompuesta en series paralelas diversamente espaciadas para cada ondulación, desprendería una fuerza viva (calor, electricidad etc.) capaz de generar descargas nerviosas en la capa de los granos externos. El ritmo, variable para cada longitud de onda, de las referidas descargas, provocaría en la corteza cerebral la sensación de color. Por último, la intensidad de impresión, la anestesia á determinados colores por fatiga, la producción de imágenes consecutivas de color complementario, etc., tendrían su explicación en el consumo excesivo, total ó parcial (en cada espacio interlaminar correspondiente á las máximas de determinados colores), de la susodicha substancia sensible. La contracción de los conos tendría por objeto regularizar el reparto de la substancia visual.



bían sido destituidos de sus cargos municipales por el Sr. Alcalde de la susodicha localidad, sin causa alguna que justificara el hecho de tal destitución, y que en su lugar había sido nombrado otro Veterinario con un sueldo mayor que el que reunían los tres Inspectores declarados cesantes, cuyos actos, por considerarlos ciertos en todos sus extremos, hubimos de censurar con toda la energía y el entusiasmo con que defendemos siempre los intereses de la clase que juzgamos atropellados, censuras que sólo pudieron formularse en vista de los hechos y de los datos que primeramente nos fueron suministrados.

Abierta después una información, como es lógico y natural, como requiere y hasta exige la delicada é imparcial misión del periodista que, cual nosotros, muéstrase siempre atento á reflejar en sus escritos el culto á la verdad y á la justicia, como norma principal de nuestros actos, hemos sabido que lo ocurrido en la expresada ciudad con motivo de la entonces llamada destitución de los Inspectores de carnes no concuerda en modo alguno con lo que se nos comunicó como verdaderamente exacto. Y es lógico y hasta obligadamente natural que basados los comentarios con que nosotros glosábamos en el expresado artículo de 20 de Febrero próximo pasado la narración de aquellos supuestos hechos sobre datos erróneos ó equivocados, nuestras censuras habían de resultar necesariamente injustas, apasionadas y fuera de toda razón por consiguiente, lo cual, ahora que sabemos la verdad de lo allí ocurrido, sentimos y deploramos como nadie. Somos los primeros y los más tenaces en defender siempre, con la energía y el valor que las ocasiones demandan, los intereses de la clase, siempre y cuando que éstos sean ciertamente atropellados, y de ello hemos dado pruebas infinitas en nuestra larga historia periodística; pero del propio modo que estamos con tal motivo de parte de nuestros ideales de toda la vida, que son los de la profesión que defendemos, no ha de extrañar á nadie, antes bien, hemos de ser aplaudidos por ello, que por nuestro propio impulso, por nuestro constante afán de imparcialidad y de noble justicia en narrar los sucesos tal cual sucedan, tal cual ellos se desenvuelvan y desarrollen, voluntaria y espontáneamente y sin estímulos de nadie, volvamos por los fueros de la razón, de la justicia y de la verdad, como en el caso presente ocurre.

Según informes verídicos que obran en nuestro poder, en Ronda no hubo destitución de los referidos empleados municipales, pues lo allí ocurrido fué que en sesión municipal, como es de rigor en casos de tal naturaleza, se propuso ante aquel Excmo. Cabildo, por *virtud de economía* y por creer el Ayuntamiento innecesarias las tres plazas mencionadas, la supresión de los precitados cargos sanitarios, y el nombramiento, en su lugar, sin detrimento del mencionado servicio, de un Veterinario



de la expresada localidad. El acto del Ayuntamiento de Ronda declarando cesantes, no destituidos, cosas ambas bien distintas, á los Veterinarios municipales aludidos, por motivos económicos, es, aunque nos duela decirlo como Veterinarios, perfectamente legal, pues es bien sabido que los Cabildos locales tienen atribuciones propias y autónomas, claramente deslindadas en la vigente ley municipal y en la de los presupuestos generales de la nación, por las cuales pueden hacer cuantas innovaciones crean pertinentes en el personal de sus corporaciones con tal que produzcan economías y no resulten desamparados los servicios objeto de la reforma, del propio modo que dichos organismos son libres y tienen asimismo facultades para aumentar sus gastos y el número de sus empleados siempre que lo crean conveniente y no se graven los presupuestos locales con cargas impropias y onerosas; y en el presente caso sabemos que la mencionada reforma produce al Erario municipal de Ronda una no despreciable economía, por no resultar asimismo cierto que el nuevo Inspector de carnes perciba un mayor sueldo anual que el asignado á las tres plazas suprimidas.

Y no habiéndose convocado á concurso la provisión de la nueva plaza creada, el Ayuntamiento de Ronda, en uso perfecto de sus atribuciones, pudo, sin faltar á la ley, como tampoco á ninguna otra disposición vigente del ramo, otorgar la inspección de carnes al Veterinario local que mejor le pareciera, y aun reconocemos con gusto y hasta con placer lo indicamos que, en el presente caso, el digno Cabildo de Ronda cumplió como bueno al proceder así, puesto que en esta ocasión proveyó la plaza en el Subdelegado de Sanidad Veterinaria del distrito, cuya personalidad tiene, por el solo hecho de ser Subdelegado, derecho preferente según el párrafo 1.º de la Real orden de 13 de Diciembre de 1859 para desempeñar semejantes funciones; de manera que en uno y en otro extremo el Cabildo de referencia, no sólo no faltó ni atropelló ningún derecho ni ninguna disposición vigente sobre la materia, sino que cumplió con cuantos preceptos legislativos se refieren á los hechos que dejamos señalados, situaciones todas que nos complacemos en consignar, como es justo y razonable.


Merece también, por nuestra parte, dejar aclarado que, según datos asaz verídicos y fehacientes que obran en nuestro poder, el actual Alcalde de Ronda, contra quien, en nuestro artículo del 20 de Febrero último, acentuamos injusta y apasionadamente nuestras censuras, por virtud de creerle el autor de semejantes acuerdos, no tomó participación alguna en la propuesta de cesantía de los empleados municipales aludidos, pues semejante proposición ocurrió antes de que el actual Alcalde hubiera tomado posesión del cargo para el que había sido nombrado, teniendo, por tanto, que presidir la sesión en que se propuso y acordó la



cesantía de aquellos funcionarios el tercer Teniente de Alcalde; y es claro que si el actual Alcalde Presidente de Ronda no formaba entonces parte del Ayuntamiento, no pudo presidir la sesión en que se propuso y aprobó la cesantía de los tres Inspectores de carnes, ni pudo tal autoridad de ninguna manera sino limitarse—como nos consta—á cumplimentar un acuerdo que aquel Excmo. Ayuntamiento había tomado por mayoría de votos, anteriormente á la toma de posesión de la Presidencia del susodicho Cabildo por su actual Presidente, y sucediendo esto así, pues mal pueden y mal se deben imputarle hechos que no ejecutara, al menos sin injusticia notoria, y mal puede censurársele por actos que no cometió ni pudo cometer, y, por tanto, aquellas nuestras censuras, como basadas en datos erróneos ó apasionados, no tienen razón de ser, es más, creemos que fueron injustas é improcedentes, y aunque es claro que al escribirlas, en la creencia de que por los datos primitivos que obraran sobre nuestra mesa eran ciertos, nunca, nunca tuvimos la intención más remotísima de molestar ni mucho menos ofender á aquella autoridad como tal autoridad, ni tampoco como individuo ó ciudadano particular; hacemos espontánea y por nuestra propia voluntad estas aclaraciones en el mismo lugar del periódico en que se publicaron las censuras, y retiramos en absoluto todas y cada una de las frases que pudieran molestar ú ofender al digno Alcalde Presidente del Cabildo rondeño, porque nada más grato ni nada más placentero para nosotros que reconocer públicamente lo correcto de su conducta en semejante caso, ni tampoco más satisfactorio que hacer resaltar los fueros de la verdad y de la imparcialidad, á cuyas diosas rendimos, siempre que podemos y sin que nos duelan prendas, cuando se cumple un deber como en el presente caso, un especial y verdadero culto.

A cada cual lo suyo, y la verdad en su lugar ante todo, rogando de paso á la susodicha autoridad que nos dispense y perdone el error en que involuntariamente hemos incurrido, basado, repetimos, en datos indudablemente apasionados é inexactos y ofreciéndonos á su persona como tal autoridad y de modo particular en cuanto lo considere útil y oportuno.

ANGEL GUERRA.





## FUNDAMENTOS RACIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA

Discurso leído en la Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales  
por el Sr. D. Santiago Ramón y Cajal el 5 de Diciembre de 1897 (1).

Para un entendimiento superior que conociera todas las relaciones misteriosas que engranan los fenómenos del Universo, en vez de ciencias, contemplaría *una sola ciencia*. Ante un ser semejante, las fronteras que parecen separar nuestros conocimientos, el andamiaje formal de nuestras clasificaciones, el desmenuzamiento analítico de las cosas imprescindible á nuestro entendimiento, que sólo puede considerar la realidad sucesivamente y como por facetas, desaparecerían como por encanto, y la ciencia total se presentaría á sus ojos como gigantesco árbol, cuyas ramas estuvieran representadas por las ciencias particulares y el tronco por el principio ó principios sobre que se fundan. El especialista trabaja como una larva, asentado sobre una hoja y forjándose la ilusión de que su pequeño mundo se mece aislado en el espacio; pero el científico general, tomando un punto de vista más cercano al tronco, entreve el tallo común á muchas ramas. Sólo el hombre del porvenir gozará de la dicha y del poder á ella inherente, de contemplar el ramaje entero del árbol, ó mejor *la ciencia*, múltiple é infinita en los fenómenos, una en sus principios.

Conviene, empero, no exagerar esta regla cayendo en el escollo de la enciclopedia, adonde van á parar todos los entendimientos débiles, indisciplinados é incapaces de fijar mucho tiempo la atención en una sola cosa. Las *aficiones rotatorias*, como las llama un médico-escritor originalísimo, pueden formar grandes literatos, conversadores deliciosos, oradores insignes, pero no descubridores científicos. El proverbio tan conocido «el saber no ocupa lugar» es un error de á folio, que, afortunadamente, no tiene graves consecuencias prácticas, pues aun los que creen en él están obligados á confesar que el aprender muchas cosas, cuando no espacio, ocupa tiempo. Sólo un juicio demasiado lisonjero acerca de nuestros talentos puede explicar la manía enciclopédica; pues pretensión y grande es el intento de dominar varias ciencias, cuando vemos á hombres de verdadero genio y extraordinariamente laboriosos resignarse, á fin de poder realizar descubrimientos, al conocimiento profundo de una rama del saber, y, á menudo, al de un tema concreto de una ciencia determinada. No nos hagamos, pues, ilusiones: si la vida de un hombre basta para saber algo de todas las disciplinas humanas, apenas es suficiente para dominar hasta el detalle una ó dos de ellas.

Los enciclopedistas de hoy, como Herbert Spencer, por ejemplo, son en realidad especialistas de la filosofía de las ciencias y de las artes, como lo fueron en su tiempo Leibnitz y Descartes, bien que estos sabios, por la natural limitación de los conocimientos de su época, pudieron abarcar un dominio bastante más extenso y realizar descubrimientos en dos ó tres ciencias. Pasaron ya, quizás para no volver más, los

(1) Véase el número anterior de esta Revista.



investigadores polilaterales: á la hora presente hay que reconocer que en Física como en Matemáticas, en Química como en Biología, los descubrimientos corren á cargo de sabios especialistas; pero, entiéndase bien, no de particularistas *monolateralizados*, encastillados en un detalle, sino de trabajadores que, sin perder de vista su dominio especial, siguen atentamente los progresos más culminantes de las ciencias afines. Semejante división del trabajo, más que buen consejo, es una triste necesidad material. A ella nos obligan el tiempo extraordinario exigido por el ensayo y dominio de los métodos diariamente descubiertos, la riqueza extraordinaria de la producción bibliográfica y el considerable número de sabios que simultáneamente trabajan sobre cada tema de estudio.

Para terminar con la vulgar filosofía condensada en la rerutada máxima *quien mucho abarca poco aprieta*, en contraposición del no menos acreditado refrán *el saber no ocupa lugar*, séanos lícito contar aquí un sucedido vulgar, pero que nos parece venir muy al caso. Cuando yo era niño, frecuentaba el trato de un muchacho de mi edad, algo simplón, y que, por ser hijo del herrero del lugar, andaba siempre ocupado en fabricar, á espaldas de su padre, objetos de hierro, de que hacíamos fondo común para nuestros juegos guerreros. Un día, con un buen trozo de acero que se proporcionó en la fragua, fabricó lindamente, y con la pericia de un oficial consumado, un magnífico cuchillo. Supliquéle que no lo tocase, pues cortaba admirablemente; pero el muchacho, resuelto todavía á perfeccionar el arma, sacóle otro filo y convirtiólo en puñal. Hícele notar otra vez que, por consecuencia del desgaste del hierro y de la menor oblicuidad del doble filo, el nuevo instrumento cortaba bastante menos que el anterior; pero, lejos de tomar en cuenta mis advertencias, prosiguió en su empeño perfeccionador, y, merced á un nuevo trabajo de forja y lima, transformó en un santiamén la cuasidecorativa daga en una delgada y triangular bayoneta. Si el puñal cortaba poco, el prisma de los tres flamantes filos cortaba todavía menos: á pesar de lo cual el aprendiz continuó tercamente aferrado á la idea de multiplicar los efectos del arma, aumentando el número de filos; y, á vuelta de nuevos ensayos, el antiguo y eficaz cuchillo paró en ruin é inofensivo cuadradillo. Pues bien: nuestra inteligencia es el acero informe que, merced á la forja y lima del estudio, puede transformarse en el templado y agudo escalpelo de la Ciencia: procuremos labrar el filo por solo un lado, ó por dos á lo más, si queremos conservar su eficacia analítica, y dejemos á los bobalicones que, como el herrero de mi cuento, pretenden, so color de perfección, transformar su entendimiento en inofensivo cuadradillo.

b. *Lectura especial.* — Inútil es advertir que en la biblioteca del investigador deben hallarse cuantos libros y revistas importantes, concernientes á la especialidad, se publiquen en las naciones más adelantadas. Las revistas alemanas serán consultadas á cada momento, pues, por lo que toca á la Biología, es forzoso reconocer que Alemania sola produce más hechos nuevos que todas las demás naciones juntas. El que quiere los fines quiere los medios; y pues en la época actual el conocimiento de la lengua germánica es imprescindible para estar al corriente de la última hora científica, estudiémosla seriamente, siquiera para llegar hasta la traducción, desembarazándonos de ese supersti-



cioso terror que á los españoles nos inspiran esos enrevesados términos y giros de los idiomas del Norte. Tan preciso es el conocimiento del alemán, que no se hallará quizás un solo investigador, italiano, inglés, francés, ruso ó sueco que no sea capaz de leer corrientemente las monografías tudescas. Y como los trabajos de los alemanes ven la luz en un país que puede actualmente considerarse como el foco de la producción científica, tales escritos tienen para nosotros la inestimable ventaja de contener extensas y puntuales noticias históricas y bibliográficas.

A la hora presente se publican trabajos científicos en más de seis idiomas. Al intento plausible de restaurar el latín ó de utilizar el volapük como lengua científica universal, se ha contestado por los sabios multiplicando todavía más el número de idiomas en que aparecen redactados los trabajos científicos. Tal resultado era de prever, porque no consienten otra cosa ni las tendencias esencialmente popularizadas y democráticas del saber moderno, ni las miras económicas de autores y editores, cuyos intereses morales y materiales les impulsan á difundir en el gran público aquellas conquistas científicas que antaño eran patrimonio exclusivo de Academias ó de ciertas sumidades de la cátedra. No se crea, empero, que el investigador debe hablar y escribir todas las lenguas de Europa: al español le bastará traducir las cuatro siguientes, que se ha convenido en llamar lenguas sabias, y en las cuales aparecen escritos casi todos los trabajos científicos: el francés, el inglés, el italiano y el alemán. Entre ellas, como se ve, no figura el español; no queda, por tanto, á nuestros sabios más recurso, si desean que sus trabajos sean conocidos por los especialistas, que escribir en uno de aquellos cuatro idiomas.

Al estudiar las monografías de la especialidad que se desee cultivar, debemos fijarnos sobre todo en dos cosas: en los métodos de investigación de que el autor se ha servido en sus pesquisas y en los problemas que han quedado pendientes de solución. En cuanto al libro de popularización, nos merecerá menos atención y confianza, á menos que no sea alguna voluminosa monografía de conjunto, ó contenga algunos conceptos generales de fecunda aplicación en el laboratorio. En general puede decirse que el libro refleja ya una fase histórica de la Ciencia. Por efecto del mucho tiempo que exige su redacción y de la preocupación dominante en el autor de simplificar la materia para ser entendido del gran público, faltan ó se hallan muy ligeramente tocados los temas de actualidad, los detalles de los métodos y las lagunas de la investigación.

(Continuará.)



## ESTUDIOS SUPERIORES EN EL ATENEO DE MADRID

(CONFERENCIAS EXTRACTADAS)

El Dr. San Martín, en una de sus últimas disertaciones, hace el análisis de los caracteres clínicos más significativos del bacilus de la tuberculosis, esbozando sobre el contagio y sobre la herencia de esta enfermedad una discusión que prometió resumir en las conferencias destinadas á tratar de la inmunidad morbosa.

Procedió seguidamente al estudio de un tercer grupo de microorganismos infecciosos, que puede considerarse como mixto de infecciones tóxicas y neoplásicas, cual es el de los puogénicos, tomando por base de la exposición un esquema de intoxicaciones generales é infecciones metastásicas múltiples de estafilococcus áureus deuteropáticamente asociadas de estreptococcus y de un bacilus en una parótida, de colibacilus en el hígado y puras é inalterables en los pulmones de un operado de hernia estrangulada con resección intestinal. Al seguir esta esquemática de Tavel, el Dr. San Martín advierte que en la tuberculosis ofrece, más que un interés clínico, un medio fácil de archivar las observaciones necroscópicas, mientras que en las infecciones propiamente puogénicas pueden servir para precisar mejor el diagnóstico de las series metastásicas á que suelen dar origen. Tomando por modelo de este grupo al citado estafilococcus áureus, recuerda las tentativas hechas para determinar el coeficiente puogénico de cada especie experimental y de cada tejido, manifestando que la cifra media de 500.000.000 unidades, correspondiente á un centímetro cúbico de máxima virulencia para producir un absceso en el tejido celular, varía tanto con los tejidos, que apenas permite hacer cálculos aplicables á la clínica. Para la conferencia próxima anunció el desarrollo de estas ideas, partiendo del concepto clínico de la osteomielitis infecciosa, verdaderamente síntesis práctica del grupo parasiterio en estudio.

El Dr. San Martín destiró su conferencia siguiente, á la anunciada crítica de la bacteriología en sus relaciones con la clínica, exponiendo el estado del pensamiento médico cuando R. Koch sentó las bases del criterio bacteriológico sobre el riguroso concepto de especificidad que venía sustentando la patología.

La primera de dichas bases exigía que la presencia microbica fuese exclusiva de una enfermedad incapaz por su parte de producirse bajo otra causa, y que la abundancia, diseminación y profundidad del microorganismo sospechoso permitieran explicar los fenómenos morbosos en estudio, requisitos que apenas se han reunido en alguna infección sanguínea como la malárica y en otra parenquimatosa de tanto arraigo como la tuberculosis. La segunda base, referente al cultivo microbico puro, fracasa, por ejemplo, en la plasmodia palúdica y resulta insuficiente por el escaso número de materiales empleados al efecto comparado con la variedad de humores y tejidos que ofrece el organismo, constituyendo realmente un campo de interés botánico más que de preparación experimental indiscutible.



La transmisión experimental de una enfermedad infecciosa á los animales, tercera de las bases expresadas, adolece, según algunos, de insuficiente analogía entre la lesión original y la reproducida, si bien la bacteriología sólo utiliza este recurso muchas veces para apreciar la toxicidad de ciertos virus, y cuando se propone ocasionar lesiones parecidas á las de la especie humana, lo consigue inoculando tejidos apropiados y con bastante frecuencia; de suerte que, por este lado, la experimentación no es menos valiosa que en las aplicaciones á la fisiología y á la farmacología. Tales son los principales reparos que el Dr. San Martín opone á la tendencia bacteriológica actual, y que prometió puntualizar con mayor precisión en la conferencia próxima.

Terminó en la conferencia última el sabio Catedrático de San Carlos su crítica de las aplicaciones de la bacteriología al trabajo clínico.

Demostrada la insuficiencia del criterio bacteriológico experimental en sus relaciones con la clínica, examinemos, dice, el problema bajo otro aspecto, el de la forma silogística, que tiene sobre la experimental la ventaja de la tradición, la de su sencillez y la de poder aplicarse á las infecciones de microorganismo no cultivable. Desde este punto de vista aparece el silogismo formado: por la mayor, que supone la presencia microbica; la menor, que afirma y da un nombre á la lesión producida, y, finalmente, la conclusión que establece una relación causal entre aquellos dos términos. Así, por ejemplo, se puede decir: "No hay difteria sin bacillus de Loeffler, ni tuberculosis sin bacillus de Koch; es así que deben llamarse difteria y tuberculosis á las lesiones que llevan consigo estos virus; luego la difteria y la tuberculosis son debidas á los expresados bacillus."

Ahora bien, el criterio etiológico tradicional es el silogístico, pero, ¿es digno de respetarlo y conservarlo en lo que afecta á la bacteriología? Sí, seguramente, siuviésemos la certidumbre de que una enfermedad determinada reconocía siempre por causa la misma especie microbiana. Por otra parte, en dicho silogismo todo es convencional: la mayor, lejos de subordinar á la menor, está incluida en ella, y la conclusión resuelve de plano el problema más profundo de la clínica, aquel donde el clínico, en la mayoría de los casos, dado el concepto tradicional de especificidad morbosa, se ve precisado á emplear el sentimiento, el tino profesional para constituir un criterio. Por consiguiente, la forma silogística, á pesar de su abolengo aristotélico, de su grandeza y sencillez tan adecuadas á las cuestiones abstractas, no sirve para plantear el problema clínico, el cual, como otros muchos asuntos de la vida práctica, no puede adaptarse á este modo escolástico.

A juicio del conferenciante, la forma lógica apropiada á los problemas de la bacteriología clínica es el analogismo, que de hecho, en la práctica, sustituye diariamente al silogismo. Así, cabe por analogía con infecciones específicas bien determinadas, coleccionar el mismo carácter en otras que se estudian. Pero, de todos modos, según el Dr. San Martín, la dificultad de los conflictos entre la bacteriología y la clínica estriba en que la especificidad clínica y la bacteriológica constituyen dos términos irreductibles, como lo han sido la sintomatológica y la anatomopatológica, resultando de todo esto la necesidad de reformar decididamente el concepto de especificidad morbosa por el lado de la clínica y el de especie microbica morbosa por el de la bacteriología. Antes de



intentar esta reforma, el Dr. San Martín cree preciso un estudio de la terapéutica de las infecciones, comprendiendo la asepsia, la antisepsia, la sueroterapia y la inmunidad, que serán el objeto de las restantes conferencias.

## SECCIÓN DE CONSULTAS

### Preguntas.

10. Como Subdelegado de Sanidad que soy, sabe usted que tengo que enviar al Gobernador civil de la provincia, durante los meses de Enero y Julio de cada año, una lista nominal y facultativa de los Profesores Veterinarios, albéitares, herradores del ganado vacuno y castradores establecidos en este partido judicial, y como no pocos colegas de los últimamente salidos de las Escuelas se anuncian *Profesores de primera clase*, deseo saber: ¿Qué denominación corresponde á dichos compañeros? ¿Qué categoría profesional tienen los expresados facultativos?—*S. P.*

11. Nombrado hace unos meses para el reconocimiento de los toros de lidia y de los caballos correspondientes al mencionado espectáculo celebrado en esta plaza, la empresa de la misma me abonó los derechos demandados; pero habiendo cambiado la empresa, ésta se niega á satisfacer á mi compañero y á mí los honorarios pedidos por ambos y á que creemos tener derecho por la prestación del mencionado servicio. Ahora bien; ¿existe alguna disposición oficial en que nos podamos apoyar para obligar á la empresa á que nos satisfaga nuestro servicio? Si existe, ¿qué hacemos para lograr el cobro de esos honorarios?—*M. M.*

### Respuestas.

10. Según el art. 8.º del vigente reglamento de la enseñanza oficial facultativa, fecha 2 de Julio de 1871, *no hay más clases de títulos que el de Profesor Veterinario*, y esa es, por tanto, la denominación profesional que pueden ostentar, desde la expresada fecha, los compañeros que salen de nuestras Escuelas. La categoría de estos últimos diplomas es exactamente igual á la de los antiguos de primera clase, pudiendo, pues, los comprofesores modernos ejercer y realizar, con su título de *Profesor Veterinario*, todos los actos que la profesión exige.

11. Existe la *Real orden de 19 de Abril de 1872*, publicada repetidas veces en esta Revista, que resuelve y previene que á las empresas de las plazas de toros corresponde abonar los reconocimientos que en los caballos y toros de lidia practiquen los Veterinarios por mandato de la autoridad, y en dicha soberana disposición deberán apoyarse nuestros colegas para reclamar sus indiscutibles honorarios; bien entendido que la percepción de los expresados devengos, debe ser siempre doble; es de-



cir, que nuestros compañeros *deben cobrar así por el reconocimiento de los caballos cuanto por el de los toros*. Si á pesar de la presentación de la Real orden mencionada, la empresa de la plaza se niega al pago de ese servicio, procede demandar á dicha empresa ó á su representante ante el Juez municipal respectivo.

ANGEL GUERRA.

---

## SECCIÓN OFICIAL

---

### MINISTERIO DE LA GUERRA

#### Remonta y cria caballar. — 10.<sup>a</sup> Sección.

CIRCULAR. — Excmo. Sr.: El art. 682 del reglamento para el régimen y gobierno interior de los cuerpos del arma de Caballería, aprobado y puesto en vigor por Real orden de 15 de Mayo de 1877 (C. L., número 181), señalaba taxativamente la longitud á que debían cortarse las colas de los caballos, y mientras el precepto fué vigente, sólo procedió su exacto cumplimiento, puesto que la práctica ó tolerancia de cualquiera otra costumbre no podían menos de ser contrarias á lo prevenido en el art. 5.<sup>o</sup>, tit. 17, trat. 2.<sup>o</sup> de las Reales ordenanzas, no derogadas ciertamente en la prescripción que ese artículo entraña, prescripción de carácter orgánico que generaliza el respeto al mandato y la exactitud en la obediencia. Publicado en 1.<sup>o</sup> de Julio del año último el reglamento provisional para el detalle y servicio interior de los cuerpos del ejército (C. L., núm. 154), pudieron existir dudas acerca de la medida que hubiera de considerarse vigente respecto á la longitud de las colas; mas aparte de que de otro fundamento que no sea exclusiva voluntad, ó el mejor ó peor gusto individual, ha de partir la unidad, la uniformidad y la estabilidad, no sólo de los preceptos generales, sino de los detalles de organización; aparte de que la sabia naturaleza ha dotado al caballo de elementos necesarios para la vida, siendo los cabos medios propios y adecuados para librar determinadas partes de su cuerpo de las molestias que le proporcionan diferentes clases de insectos, y en especial el que vulgarmente se denomina la mosca, y aparte también de que los daños que ésta origina hasta en las mismas caballerizas, se acentúan más en las cadenas de ganado á la intemperie y en el tránsito por caminos y terrenos montuosos, sobre todo en la estación calurosa, existe además de las expuestas razones la inconveniencia, á todas luces notoria, de que el ejército se muestre esclavo de modas no sancionadas por laudable costumbre, y ésta no traducida en superiores disposiciones. En atención á cuanto queda expresado, y considerando que la longitud de las colas de los caballos no debe cortarse á partir del nacimiento del muslo, una vez que éste no siempre comienza á la misma altura, el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del reino, con presencia de los informes emitidos por los Comandantes en jefe de los cuerpos de



ejército acerca del particular, en cumplimiento de lo prevenido en la Real orden de 10 de Junio próximo pasado, ha tenido á bien disponer que la longitud de las colas de los caballos, no sólo del arma de Caballería, sino de cualquiera otro que sea propiedad del Estado en el ramo de Guerra, ó que, no siéndolo, fuera montado por militares en acto del servicio, sea cortada en forma de brocha, á cuatro centímetros precisamente por encima de la punta del corvejón, con lo cual se evitará también la mutilación de vértebras, que, por lo menos, puede comprometer caprichosamente la vida del ganado; debiendo peinarse las crines al lado de montar, midiendo el largo de diez centímetros en la altura de la nuca y veinte en la cruz, y entresacadas convenientemente lo mismo que la melena, tendrá ésta la longitud bastante á dejar en descubierto los ojos. Es también la voluntad de S. M. que los Comandantes en jefe de los cuerpos de ejército, Capitanes Generales y demás superiores autoridades militares dediquen especial atención á cuanto sobre dichos extremos se previene, conteniendo al efecto inconvenientes iniciativas que, seguidas de no menos inconvenientes imitaciones, desvirtúan los reglamentos y disposiciones de la superioridad y revelan incompleta exactitud en la obediencia y en los preceptos de la disciplina.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 23 de Octubre de 1897. — CORREA. — Señor...

---

## CRÓNICAS

---

**Nuevo director.**—Se ha separado del cargo de Director de *La Correspondencia Médica* el Sr. D. Eduardo Lozano Caparrós, que desde la muerte de nuestro inolvidable amigo el fundador del apreciable colega D. Juan Cuesta Ckerner, venía desempeñándole. El Sr. Lozano Caparrós funda su dimisión en la falta de tiempo, que no le dejan libre sus ocupaciones de Médico forense y la preparación de su obra de medicina legal, para los trabajos que impone la Asamblea médico-farmacéutica, proyectada por nuestro colega, y que ha de celebrarse en Madrid en el próximo mes de Mayo.

Sentimos muy de verdad que el Sr. Lozano se haya visto obligado á separarse del honroso cargo que ha desempeñado con brillantez durante doce años. De la dirección de *La Correspondencia Médica* se ha encargado D. Fernando Calatraveño, publicista médico muy conocido por su ilustración y antiguo periodista profesional.

**Licencias.**—Por el Ministerio de Fomento se ha hecho saber de Real orden, á los Rectores de las Universidades, que pueden conceder licencia á los Catedráticos y Profesores que dependan de su distrito univer-



sitario y deseen asistir al IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía que ha de celebrarse en esta corte del 10 al 17 de Abril próximo.

**Defunción.**—Ha fallecido en Silla, el 21 del corriente, el joven y estudioso alumno de la Escuela de Veterinaria de Madrid, D. Enrique Torres Adell, hijo de nuestro muy querido amigo y compañero de la expresada localidad D. José, á quien muy vivamente, como lo propio á su atribulada familia, acompañamos en el amargo dolor que les agobia, deseándoles á la vez la necesaria resignación para sufrir con paciencia tan irreparable cuanto lamentable desgracia.

**Los perros vagabundos en Madrid.**—El Sr. Conde de Romanones, Alcalde de esta capital, les ha declarado la guerra, en lo cual ha hecho perfectamente.

Impulsado el Alcalde por un plausible deseo de mejorar los servicios municipales, ha nombrado un Concejal para que estudie en todos sus detalles el procedimiento que se sigue en las principales naciones de Europa para la recogida de perros en la vía pública y manera de asfixiarlos. Con la reforma del procedimiento hasta aquí en uso se evitarán los espectáculos repugnantes que desgraciadamente se presenciaban en la vía pública con tanta frecuencia, motivando varias reclamaciones y muchas protestas.

**Concesión de quinquenio.**—Por razón de antigüedad le ha sido concedido dicho beneficio al Profesor de la Escuela de Veterinaria de Córdoba, D. Leandro de Blas.

**Lo que se come en Madrid.**—El Delegado del distrito de la Latina, D. Antonio José Lorenzo, sabiendo, por confidencias reservadas, que en varias casas de dicho distrito se elaboraba embutidos clandestinamente, giró el 24 del actual varias visitas, acompañado del teniente de alcalde D. Manuel Fernández de la Vega y algunos funcionarios, las cuales dieron el siguiente resultado:

*Calle del Aguila, 23, patio derecha.*—El local tiene malas condiciones higiénicas, á juzgar por lo que se veía desde su entrada, pues las dos personas que se hallaban y viven en él, Nicolás de Cabo y Juan Manuel Fernández, se negaron á permitir que los visitantes penetrasen en la estancia. El dueño del establecimiento, Manuel Palacios, se halla en Galicia, y le representa aquí Manuel Carreras, que vive en el mismo local.

*Calle del Aguila, 40, tienda.*—El encargado, Antonio Fernández, que vive en el mismo local, permitió la entrada. Los visitantes encontraron embutidos fabricados con carne de malas condiciones y pieles de hojas



de tocino sin sello del matadero público. El dueño del *establecimiento*, Pedro Blanco, vive allí. El local es de malas condiciones.

*Calle del Mediodía Chica, 4, tienda.*—Los dependientes Benito Martínez y Melchor Folgado permitieron la entrada. Se encontró en el local embutidos elaborados con carne de mala clase, hojas de tocino y dos artesas con embutidos hechos del día.

Como el Veterinario municipal que iba entre los visitantes manifestó que las carnes reconocidas eran de procedencia dudosa, se puso el hecho en conocimiento del Juzgado de guardia, quedando los locales mencionados bajo la custodia de los agentes de la autoridad.

Mientras el Juzgado cumple su elevada misión es de esperar que visitas como la de ayer se repitan, para evitar en lo posible que especuladores sin conciencia continúen envenenando al público con alimentos confeccionados en pésimas condiciones.

**Concurso pecuario en Vitoria.**—El Ayuntamiento de Vitoria ha tomado el acuerdo de celebrar un concurso de ganado vacuno cebado el miércoles Santo, adjudicándose diez premios, el mayor de 150 pesetas y el último de 25.

**Mercado pecuario.**—La feria de ganados de Miranda de Ebro ha estado muy animada, rigiendo buenas cotizaciones.

Sólo para Navarra y Aragón se han sacado más de 200 mulas, pagándose á elevados precios.

**Un lobo manso.**—Entre las novedades que se presentarán en la Exposición de ganados de Sevilla este año, figura una que indudablemente habrá de llamar la atención.

Se trata de un lobo manso criado en una de las fincas de labor más importantes de las inmediaciones de aquella capital.

**Feria-concurso Agrícola de Barcelona.**—Merced á la galantería, que agradecemos mucho, del Sr. Secretario del mencionado certamen, hemos recibido dos ejemplares del *Programa convocatoria general y su reglamento*.

**Resoluciones de Guerra.**—Por Real orden de 22 del actual se concede al Veterinario segundo D. Miguel García Luciente la *cruz roja del Mérito militar de primera clase* por el contraído en las operaciones contra los insurrectos cubanos durante el mes de Septiembre último; por otra de igual fecha se concede un premio de 1.000 pesetas á la Sociedad *Jockey Club*, de Jerez, para las carreras de caballos que se celebrarán en aquella ciudad durante el próximo mes de Abril.