

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

38 (43) año.

30 de Septiembre de 1895.

Núm. 1.366.

ALGUNAS CONJETURAS

SOBRE EL MECANISMO ANATÓMICO DE LA IDEACIÓN, ASOCIACIÓN Y ATENCIÓN

POR EL

DOCTOR S. RAMÓN CAJAL

Catedrático de Histología de la Facultad de Medicina de Madrid (1).

(Conclusión).

c) Las células neuróglicas de la substancia gris presentan, como han demostrado las observaciones de Retzius, Andriezen (2) y las nuestras, una fisonomía particular y altamente característica. Su forma es varia, ya estrellada, ya prolongada á la manera de cometa (*células caudales* de Retzius); y sus expansiones, sumamente numerosas, aparecen erizadas de infinidad de apéndices colaterales cortos, arborizados, que prestan al conjunto aspecto de estrella de plumas. Ya hemos consignado anteriormente que se observan en tales células dos estados: el de relajación, que es el que acabamos de indicar, y el de contracción, durante el cual el cuerpo celular aumenta en protoplasma y sus expansiones disminuyen en longitud, se encrecian y pierden los apéndices secundarios. Bajo este aspecto, tales elementos serían comparables á las células pigmentarias ó cromatóforas de la piel de ciertos animales, las cuales son contractiles, estirando sus expansiones en estado de reposo, y retrayéndolas en estado de contracción. Es de notar que las citadas células neuróglicas abundan notablemente en los parajes donde existe empalme de corrientes, por ejemplo, en la capa molecular de la corteza cerebral, donde se ponen en contacto los penachos periféricos de las pirámides con infinidad de ramillas nerviosas terminales.

Durante el estado de relajación, los apéndices neuróglicos, que representan en realidad una materia aisladora de las corrientes, penetran entre las arborizaciones nerviosas y las células ó sus apéndices protoplásmicos, por consecuencia de lo cual el paso de las corrientes quedaría suspendido ó gravemente dificultado. De esta manera se explica el reposo mental y el sueño, ya natural, ya provocado (narcóticos,

(1) Véase el número 1.363 de esta Revista.

(2) W. Lloyd Andriezen. On a system of fibre-cell surroundig the blood-vessels of the brain etc., *British Medical Journal*, Juli 1893.

hipnotismo). Durante el estado de contracción, los pseudo-podos se engogerían, absorbiendo, digámoslo así, el protoplasma de los apéndices secundarios, y poniéndose en contacto células y arborizaciones nerviosas antes separadas. Por tal mecanismo pasaría el cerebro del estado de reposo al de actividad. Estas contracciones pueden producirse automáticamente, pero más á menudo son provocadas por el estímulo de la voluntad, que logra de esta suerte, y obrando sobre un grupo particular de células neuróglicas, llevar el proceso de la asociación en direcciones determinadas. El giro insólito que toma á veces la asociación, la fuga de ideas y de palabras, la torpeza transitoria del lenguaje, la obsesión de un recuerdo, la suspensión de la memoria de una idea ó de una expresión determinadas; la exaltación misma del pensamiento y de toda suerte de reacciones motrices conscientes, y otros muchos fenómenos del orden psíquico, pueden comprenderse bien dentro de la hipótesis referida, con sólo imaginar reposo de las células neuróglicas en ciertos puntos, estado de energética contracción en otros. En suma; la neuroglia de la substancia gris representaría un aparato aislador y comutador de las corrientes nerviosas, comutador en estado de actividad ó contracción, aislador en estado de reposo. Nótese que la contracción de estas células no coincide, como sucede en la hipótesis de Duval con el reposo mental, sino con la actividad de la corteza del cerebro.

III. — Teoría de la atención.

En condiciones ordinarias, basta el aparato motor de la substancia gris para explicar el vario giro de la asociación y de las reacciones motrices voluntarias. Mas desde el momento en que la atención se concentra sobre una idea ó un corto número de ideas asociadas, entra también en juego, además de la violenta retracción neuróglica del foco cortical correspondiente, un nuevo factor: la congestión activa de los capilares del territorio hiperexcitado, por virtud de la cual la energía de la onda nerviosa llega al *máximo*, aumentándose correlativamente el calor y el metabolismo nutritivo de la localidad hiperhemizada. Semejante congestión, demostrada por experiencias de varios fisiólogos (1), pretenden explicarla Lehman (2) y Max Nordan (3) suponiendo una acción de la voluntad sobre los nervios vaso-dilatadores de las diversas localidades corticales. Pero en el proceso íntimo del atender, en que se concentra

(1) Véase Mosso, *La peur*; trad. fran. 2.^a edición, 1892.

(2) Lehman, *Hypnose et les étaets normaux qui s'y rattachent*, Leipzig, 1890 (citado por Nordan).

(3) Max Nordan, *Dégénérescence*, tomo I, 1894. (Traducción francesa de A. Dietrich).

la actividad psíquica en un campo limitadísimo de representaciones, parece poco eficaz una acción exclusiva del gran simpático. En efecto, los capilares cerebrales carecen de nervios y de fibras musculares lisas, y las relativamente gruesas arterias de la pía máter, en las cuales se halla una túnica muscular, sólo pueden provocar, bajo la influencia del gran simpático, extensas y mal limitadas congestiones. La dificultad sube de punto si recordamos que toda acción vaso-motriz es involuntaria, y que el proceso de la atención es, por el contrario, eminentemente consciente y voluntario.

En nuestra hipótesis, tales dificultades se desvanecen en gran parte. Bajo la influencia de la voluntad se contraerían los pseudo-podos fijos en los capilares de un grupo más ó menos considerable de células neuróglicas perivasculares, y el capilar, estirado en todas direcciones hacia la substancia gris inmediata, aumentaría su diámetro y ocuparía casi toda la cavidad linfática que lo rodea. De esta suerte podrían producirse congestiones de la substancia gris todo lo precisas y limitadas que exige el *monoideísmo* de la atención (1). Hasta los espacios linfáticos perivasculares parecen responder al propósito de facilitar dichas congestiones, impidiendo las presiones ó conmociones que una turgescencia vascular demasiado brusca podría ocasionar en las células nerviosas limítrofes.

Y aquí damos punto á nuestras conjeturas. Inútil es advertir que no estimamos las hipótesis que acabamos de exponer como teorías exentas de reproche; antes al contrario, creemos que todo cuanto se diga sobre el mecanismo íntimo de los actos psíquicos es prematuro, dada la inmensa dificultad del problema y lo limitado de nuestros conocimientos anatómo-fisiológicos del protoplasma nervioso. Pero no por esto las hipótesis racionales que tienen su punto de partida en algunos hechos conocidos dejan de ser legítimas y hasta fecundas. Una hipótesis científica representa una dirección nueva, un camino que se traza á la observación y experimentación, y el cual, si no conduce inmediatamente á la verdad, suscita siempre investigaciones y críticas que nos aproximan á ella. Si nuestras ulteriores experiencias no confirmaran nuestras presunciones, el resultado no sería por eso menos positivo: un hecho negativo simplifica el dominio de las hipótesis posibles, y disminuye, en consecuencia, las probabilidades de error en las indagaciones futuras.

(1) Para más detalles sobre el proceso psíquico de la atención, véase Th. Ribot: *Psychologie de l'attention*. Paris, 2.^a edition, 1893.

FISIOLOGÍA COMPARADA

Memoria sobre «Demostración experimental de los centros visuales del cerebro», por el Doctor D. José Gómez Ocaña, Catedrático de Fisiología de la Facultad de Medicina de Madrid (1).

Mas no se juegan los sentidos con igual aplicación ni con el mismo éxito por los diversos animales. Los hay que *son todo* vista, y el olfato, el gusto, el oído y el tacto apenas si les sirven en la lucha por la vida; las aves son tipo de ello. Otros, el conejo, el perro y el gato, por ejemplo, fían al olfato los problemas más arduos de su vida. El gato, especialmente, no obstante sus grandes ojazos, desconfía de los datos visuales y sólo reconoce los objetos ó prueba su alimento cuando los ha olfateado. Una perra he tenido yo en el laboratorio completamente ciega por doble lesión cerebral, y, sin embargo, transitaba á tientas, salvando los mil obstáculos que había por medio; conocía el lugar donde acostumbraban á ponerla su alimento, el rincón de su perrera, etc. Este animal sólo llevaba diez días de operada, y no es creíble que en tan corto espacio hubiérase desarrollado el olfato para compensar la falta de vista.

Lógico es afirmar, y la anatomía comparada lo demuestra en los lóbulos olfatorios, que el área de localización cerebral correspondiente á cada centro sensitivo debe ser proporcionada á su agudeza y á sus funciones. De todos los sentidos el más extenso, en relación á superficie, es el tacto; pero el que más datos suministra es el de la vista, y á esta razón obedece la magnitud del territorio cerebral que abarcan los centros visuales. Por la misma causa el territorio crecerá en las especies que se alumbran más con este sentido que en las que relativamente la vista tiene menos importancia. En fin, las relaciones interhemisféricas de los centros visuales de ambos lados serán incompletas ó nulas en aquellos seres que tienen los campos visuales independientes. De estos últimos puede decirse que tienen *dos ojos y doble visión*. La prueba de lo que acabo de expresar se halla en una fotografía, resultado de mis experimentos, la cual representa el hemisferio derecho de un gato con una pequeña lesión sobre la segunda circunvolución y algún desperfecto en la tercera, entrabmas en los límites de las regiones parietal y occipital, extendiéndose hacia la última. Esta pequeña lesión bastó á producirle hémioptía de ambas retinas (parte nasal de la izquierda y temporal de la derecha).

(1) De los *Anales de la Real Academia de Medicina*, de Madrid. - Véase el número anterior de esta Revista.

Sería ofender la notoria ilustración de la Real Academia, y me llevaría fuera de propósito la exposición, siquiera sumaria, de las vicisitudes que ha corrido la localización cerebral de los centros visuales. Unicamente me permitiré fijar los términos actuales de la cuestión tal y como la plantean los experimentadores más acreditados, para que aparezcan mis conclusiones con el relieve que la falta de autoridad de su autor no puede prestarles. Desde luego el acuerdo es unánime para situar los centros ópticos en la región posterior del hemisferio cerebral: las dudas comienzan en cuanto se trata de fijar exactamente el sitio y el alcance de la localización.

Para el conspicuo Ferrier los centros visuales ocupan toda la región de los lóbulos occipitales y el *girus angular*, pero establece la condición de que, para producir ceguera completa y permanente de un ojo, es preciso destruir ambas regiones en el hemisferio opuesto. La lesión de uno ó de los dos *girus angulares* causa respectivamente ceguera completa y fugaz del ojo opuesto ó de los dos, pero al cabo el animal recobra la vista (á las pocas horas de operado), tanto en la simple como en la doble mutilación. La extirpación de uno ó de ambos lóbulos occipitales, sigue Ferrier, no causa la más ligera pérdida en la visión (1), y en prueba de ello ofrece el testimonio de dos experimentos hechos por él solo y tres en colaboración de Yeo, todas en el mono macaco.

Munk obtuvo como primera conclusión de sus experiencias en los perros, que el área visual se extiende por una región considerable de la parte posterior del hemisferio, que comprende las tres primeras circunvoluciones externas ó paralelas. Ulteriores y más pacientes experimentos le enseñaron que las regiones visuales del cerebro rigen la mayor y más impresionable extensión de la retina del ojo opuesto, y sólo una pequeña parte (el cuarto externo) de la del mismo lado. Al propio tiempo se creyó con derecho á subdividir la región visual en centros distintos, ya por la orientación de las porciones de retina á quienes rigen, ya

(1) Among the monkeys operated upon by Dr. Yeo and myself one had the left occipital lobe severed and removed closely behind the parieto-occipital fissure without any perceptible affection of vision to the one side or the other, the animal being able to see and seize things both to right and left. In another both occipital lobes were deeply incised and broken up without the slightest impairment of vision. And in a third both occipital lobes were removed so extensively as only to leave a triangular portion of each behind the upper extremity of the parieto-occipital fissure. Yet this animal within two hours after the operation was able to run about freely, pick up minute objects, and in general, from this time onwards, to behave as if nothing whatever had occurred to it. Its powers of vision showed no signs of impairment, and it exhibited no defect as regards general intelligence.—(Ferrier, *The Functions of the Brain*: London, 1886.)

por una categoría de su función: en este último concepto limitó á la segunda circunvolución las lesiones que producen ceguera psíquica (scleroblindheit). El hecho fundamental de la hipótesis de Munk conviene con las experiencias de Luciani y Tamburini, los cuales dedujeron que la destrucción en los perros de la segunda circunvolución externa, en su trayecto parietal, ocasionaba ceguera del ojo opuesto y alteraciones menos graves en el del propio lado.

Gowers, apoyándose, de una parte, en las experiencias de su compatriota Ferrier y de otra en las investigaciones clínicas, tomó un partido medio entre las opiniones extremas de aquél y de Munk. Los lóbulos occipitales reciben las impresiones de la parte interna de la retina opuesta y de la externa del mismo lado; pero juzga probable la existencia de un centro parietal, cuya lesión produce ambliopía cruzada, aunque no permanente, y ligeras alteraciones visuales en el lado correspondiente. En el año último, Vitzon ha realizado en los perros ablaciones totales de los lóbulos occipitales y extirpaciones completas de uno de los hemisferios. Sus conclusiones pueden resumirse en esta fórmula: "El perro á quien se amputa un hemisferio cerebral ó el tercio posterior de las tres primeras circunvoluciones queda ciego de los tres cuartos internos de la retina del lado opuesto y del cuarto externo de la del mismo lado. La doble extirpación de las regiones posteriores en los dos hemisferios ocasiona ceguera total de ambos ojos."

En resumen, fuera parte de las experiencias de Ferrier en los monos macacos, que no han sido confirmadas ni negadas por los fisiólogos de los demás países, por lo que respecta á los carníceros, parece haber un acuerdo casi unánime sobre estos dos puntos:

"1.º El tercio posterior de los hemisferios preside á la sensibilidad de las dos retinas, aunque en mayor extensión á la del ojo opuesto.—
2.º No hay ceguera completa por lesión de un solo hemisferio, aunque éste se destruya por completo."

Pues bien; con la modestia que me corresponde, en justicia, pero con toda la convicción que me prestan los hechos, debo declarar que mis conclusiones se separan tanto de los puntos que anteceden como de las afirmaciones de Ferrier.

Ya en 1887, inducido por la hipótesis del célebre experimentador londinense sobre las funciones vegetativas de los lóbulos occipitales, practiqué varias veces la doble extirpación de los referidos lóbulos; y no obstante ir yo buscando pérdida de la sensación del hambre, lo que hallé fué ceguera de los animales. También realicé dos veces en aquella sazón la extirpación de la parte correspondiente al *girus angular* del hombre y noté ceguera permanente del ojo opuesto. Despues, en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre últimos, movido por las

experiencias de Vitzon, me decidí á no darme reposo hasta averiguar lo que hubiera de cierto en la cuestión; y he aquí la serie de vivisecciones con sus resultados, que tengo la honra de presentar á la Real Academia de Medicina, por si tiene á bien darles con su dictamen la sanción que han menester.

Nueve son las vivisecciones que sustentan esta Memoria; cuatro fueron practicadas en gatos, cuatro en perros y una en el conejo. Poseo diez fotografías, que valen para su testimonio.

Las dos primeras operaciones fueron practicadas en un gato, con intervalo de cuarenta y un días. La lesión del hemisferio derecho la produjo el día 16 de Octubre, y se vió completamente curada una semana después. Desde el día siguiente de la operación hasta que se practicó la del hemisferio izquierdo, el animal demostró no ver los objetos situados en los campos visuales izquierdos, ó, lo que es lo mismo, estaba ciego de la parte interna de la retina del ojo opuesto y externa de la del mismo lado. El 27 de Noviembre se le practicó una extensa mutilación en el hemisferio izquierdo, y quedó totalmente ciego todo el tiempo que sobrevivió (cuarenta y ocho horas).

La tercera vivisección se refiere á una perra joven, que el 28 de Noviembre sufrió una mutilación, que comprendía la primera y segunda circunvoluciones del lado derecho en sus aspectos parietal y occipital, y tan profundas, que luego, en la autopsia, al disecar el tejido de cicatriz que se había formado para restaurar la perdida de substancia quedó al descubierto el ventrículo lateral. Esta perra, que curó pronto, desde el mismo día en que se operó hasta aquel en que fué sacrificada (23 de Diciembre de 1893), mostró estar completamente ciega del ojo izquierdo (opuesto á la lesión) y sin defecto alguno en el ojo del mismo lado.

La cuarta fué sufrida por un gato, y se limitó la lesión á la primera y segunda circunvoluciones del lado derecho, comprendiendo porciones algo extensas del parietal y el occipital. Este animal no veía absolutamente nada con el ojo izquierdo durante las ochenta horas que sobrevivió á la operación. Vendado el ojo derecho del animal éste no salvaba ningún obstáculo, ni daba muestras de impresionarse por objeto alguno, cualquiera que fuese su situación en el campo visual.

(Concluirá.)

TRATAMIENTO DE LA DIFTERIA

POR EL

SUERO DE LA SANGRE DE CABALLOS INMUNIZADOS⁽¹⁾

El suero resulta, pues, por estos hechos con acción *curativa*. Por lo tanto, el suero tiene tres importantes propiedades: es antitóxico, preservativo y curativo. Las series de experiencias de comprobación se repitieron por numerosos experimentadores con sueros procedentes de la inmunización de varios animales, sobre todo de ovejas y cabras, hasta que, elegido el caballo por Roux por las razones arriba expresadas, con él se dió grandes vuelos á toda clase de pruebas y ensayos, preliminares obligados para trasladar el campo de la acción al hombre.

Hechos muy interesantes son las experiencias de que da cuenta Wassermann recientemente. Observando la resistencia de ciertos individuos sanos contra la difteria, sobre todo en los adultos y viejos, tuvo la idea de examinar el suero de la sangre de un gran número de ellos, desde el punto de vista de sus propiedades antitóxicas. Resulta de sus experiencias que en individuos que habían padecido de niños la difteria ó simplemente anginas febriles, el suero tiene propiedades antitóxicas frente á la difteria. Un centímetro cúbico de suero neutraliza una dosis de toxina diez veces mayor de la considerada como mortal. Individuos de más de cuarenta años, de veinte y de quince fueron sometidos al experimento, y todos se hallaban en este caso, y, cosa curiosa, cuanto más edad más poder antitóxico. Así puede explicarse la rareza de la difteria conforme avanza el crecimiento y la acción nula del bacillus diftérico, encontrado algunas veces en sujetos sanos é indudablemente provistos de esa inmunidad adquirida. Los trabajos de Abel confirman estos hechos, indicados, como hemos dicho ya, por Behring en la inmunización de los animales.

VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS SUEROS.—Tres fórmulas ó procedimientos han sido propuestos para calcular los diferentes grados de potencia de los sueros por Behring, Ehrlich y Roux. Todos ellos hacen intervenir para resolver el problema, ya la dosis fija de toxina mortal, en relación con el peso del animal, ó las alteraciones locales (edema, por ejemplo) que la inyección produce; y en otro orden de factores, la cantidad de suero necesaria á neutralizar otra fija de toxina. Como cada uno emplea cantidades de toxina diferentes, por ser de actividad distinta, y lo mismo pasa con las de suero, que tampoco son iguales, to-

(1) Véase el número 1.363 de esta Revista.

mando, por si fuera necesario, algún dato más para exagerar la confusión reinante en este asunto, también tipos de peso diferentes, no es fácil establecer uno de medición exacta para resolver y unificar este asunto. La verdad es que el poder inmunizante, como toda propiedad fisiológica, no es una cantidad conocida para que pueda someterse á una medida numérica ni á especulaciones matemáticas.

Pero como de alguna manera hay que entenderse en este asunto, puesto que se habla de unidades antitóxicas, potenciales, etc., diremos brevemente cómo cada uno de aquellos Profesores entiende el problema. Behring en un principio tomó como unidad de prueba el peso del animal y la cantidad fija de una toxina de virulencia tipo, determinando la cantidad necesaria de suero para defender un kilo de aquél. Así, por ejemplo, un suero se dice activo á la milésima cuando con un gramo se inmunitiza un kilogramo de cavia contra una dosis fija de toxina, capaz de matarlo en tiempo limitado. El mismo Behring, no satisfecho, cambió de unidad y la sustituyó por la fórmula siguiente: el valor del suero sería determinado por la cantidad del mismo necesaria para defender 5 000 gramos de animal (operando en diez cavias de 500 gramos de peso) frente á una diez veces mayor y mortal, de cultivo diftérico de cuarenta y ocho horas, inyectando quince minutos antes el suero que el cultivo. La dosis sencilla de toxina mortal es la de 0,25 para un cavia de 300 á 400 gramos.

Ehrlich emplea otro procedimiento: llama *teoría normal* á la que á la dosis de 0,3 cc debe matar un kilo de animal. Llama suero *activo* á todo el que neutralice con una parte tres de la toxina dicha, y *suero normal* á uno tres veces más activo que el anterior, ó sea el que neutraliza con una parte nueve de toxina mortal. Cada centímetro cúbico de este suero posee y representa para él una *unidad de inmunización*.

Pues bien; un suero que neutralizara la misma cantidad de toxina, no con $\frac{1}{10}$ parte, sino con un $\frac{1}{100}$, tendría en cada centímetro cúbico diez unidades de inmunización, y si tuviera el mismo poder con $\frac{1}{1000}$, tendría 100 unidades por centímetro cúbico; de esta manera se debe entender el valor neutralizante, es decir, por el número de unidades que tiene cada centímetro cúbico. Como no sería fácil inyectar en la concentración dicha, pues resultaría una cantidad enorme, dado el peso del niño ó del adulto, hay necesidad de preparar sueros cuyo poder sea 50 ó 100 veces más activo que el normal, es decir, que con un centímetro cúbico se inmunicen 50 ó 100 kilogramos de animal. Roux no cree esencial estas medidas, y estima que es más fácil entenderse, diciendo que se trata de un suero que tiene un poder inmunizante A, frente á una toxina que mata los cavias de comprobación en un término fijo de tiempo. Así, un suero del cual cinco milésimas neutraliza la dosis de

toxina mortal, tendrá una potencial de 100.000 por centímetro cúbico.

DIFERENCIAS DE LOS SUEROS FABRICADOS HASTA EL DÍA.—Se conocen varias procedencias:

1.^a El fabricado en el Instituto Pasteur, por Roux, cuya potencial varía entre 50.000 y 100.000, que es el que se ha empleado hasta ahora en los hospitales y práctica particular.

2.^a El fabricado por Aronson, en Charlottenburg, fábrica de Schering, también de una sola clase; $\frac{1}{1000}$ de centímetro cúbico, neutraliza la toxina necesaria que mata un cavia de 300 gramos en treinta y seis horas, ó un animal de 600 á 700 gramos en cuarenta y ocho á sesenta; es semejante al preparado por Roux y Martín.

3.^a La preparada en la fábrica de Lucius Bruning, en Hochst, bajo la dirección de Behring y Ehrlich, comprende tres variedades: 1.^a frascos con 600 unidades antitóxicas (método Ehrlich), usado en los primeros síntomas de la enfermedad; 2.^a, 1.000 unidades antitóxicas normales (éste es el de uso más general); y 3.^a, 1.400 unidades antitóxicas, al que llaman forma conceutrada, y usado en casos excepcionales.

El Instituto Británico de Medicina preventiva prepara desde hace poco tiempo también suero, sobre cuya actividad no tenemos conocimiento, aun cuando sí de algunos de sus éxitos curativos.

Klein dice ha conseguido un *serum* activo, que á la dosis de 5 á 10cc tiene efectos curativos. Añade que lo obtiene en el espacio de veintitrés á veintiséis días inyectando cultivos viejos y después grandes cantidades de bacillus vivos sin toxina, tomados en la superficie de cultivo; suponiendo que por el procedimiento Roux las nuevas dosis de toxina inyectada destruirían una parte de la antitoxina ya formada en la sangre.

De este suero obtenido por Klein, no sabemos haya sido ensayado por alguno, fuera de su autor.

Varios experimentadores han querido obtener la antitoxina valiéndose de procedimientos químicos y sin intervención de organismos intermedios.

(Continuará.)

CLINICA MÉDICA

Congestión de la médula espinal.

Sr. D. Benito Remartínez.

Mi estimado amigo: Mucho le agradeceré la publicación en su acre-ditado periódico de la siguiente historia clínica, que creo de utilidad en nuestra práctica profesional.

Mil gracias anticipadas, y sabe usted queda suyo afectísimo amigo y compañero, Q. B. S. M.,

JULIÁN PEDRAZA Y ÚBEDA.

En los primeros días de Octubre de 1893 se me presentó ocasión de visitar una mula enferma de mi cliente Andrés Pastrana, negra, de seis años, 1,52 metros de alzada, temperamento sanguíneo y en buen estado de carnes.

Parece que las primeras manifestaciones de la afección se observaron al sacar el animal por la mañana de su caballeriza, puesto que entonces la mula se cayó al suelo, quedando en completo estado de inmovilidad, siendo necesario para levantarla, y esto no sin gran trabajo, el esfuerzo y la ayuda de muchos hombres. Mis auxilios facultativos no se utilizaron, por vez primera, hasta dos horas después de la caída expresada, hallando ya á la enferma de pie, y manifestándose el encargado de ésta que el día anterior la mula trabajó como de costumbre en las faenas aratorias, sin que notase en ella nada de particular ó de anormal, ni aun cansancio, á pesar de no pocas horas de trabajo.

En mi primera visita encontré al animal de pie, según dejó expuesto, pero en estación natural, ya descansando alternativamente sobre unas ó sobre otras extremidades y atenta á cuanto pasaba á su alrededor, mas sin dar manifestaciones de sufrimiento. Mediante un examen detenido de la enferma, noté que el pulso era frecuente y lleno; que estaban algo inyectadas todas las mucosas, singularmente la conjuntiva, y gran sensibilidad en la espina dorsal, pero mayor en la región lumbar. Deseando hacer marchar al animal, como dato importante para precisar el diagnóstico, hice sacar á aquél de la caballeriza, y con ayuda de personal suficiente para evitar una segunda caída, la mula comenzó á andar moviéndose bien, pero á los pocos instantes la marcha era muy lenta, las extremidades, especialmente las anteriores, casi tropezaban en el suelo, hasta el extremo de volver á caerse al tratar de vencer la resistencia de una pequeña cuesta que en el sitio del paseo existía. El ani-

mal quedó entonces tendido del lado izquierdo, en situación lateral, en completo estado de relajación y sin movimiento alguno.

Transcurridos unos minutos, y viendo la inmovilidad absoluta mencionada, hice colocar á la paciente en posición externocostal, mas apenas se la dejó en la referida estación, volvió al instante á recuperar la primitiva, no logrando variarla á pesar de las repetidas veces que se intentara. En su vista, y merced á numerosos esfuerzos de los ayudantes, se la pudo al fin poner de pie, logrando entonces, aunque con lentitud, que marchase, y observando que el brazo izquierdo le movía con dificultad suma al par que le arrastraba, pero sosteniéndose perfectamente sobre las extremidades restantes. Una vez en su plaza, el animal comenzó á comer como si nada le ocurriera.

Confieso francamente que después de mi primer examen, efecto, sin duda, de la novedad del caso y del parecido que con otras enfermedades presentaba, no había formado un juicio concreto del presente y hasta dudaba, por tanto, de la naturaleza del mismo. Creí desde luego que se trataría del proceso congestivo ó inflamatorio de algún órgano importante, pero de influencia notoria sobre los movimientos voluntarios, y, por lo tanto, supuse que se trataba, bien de un caso de infusura, bien de una afección cerebral, etc., ideas, que al fin deseché por carencia de los síntomas respectivos. En su consecuencia, me fijé al fin en la médula, y en ella practiqué un examen detenido, observando una ligera sensación de dolor en toda la espina dorsal, y hasta parálisis general de la misma. En su virtud, y por consecuencia de los síntomas esta última vez recogidos, diagnostiqué la existencia de *una congestión de la médula espinal*, motivada tal vez por un enfriamiento repentino, porque el día anterior á la presencia de la afección fué de bastante calor, calor debidamente aumentado por virtud del exceso del trabajo agrícola realizado por el animal, y porque, al cesar aquél, no debió tenerse la precaución de abrigar á éste con el fin de evitarle un enfriamiento más ó menos brusco.

En esta situación practiqué una sangría de *dos litros*, la cual repetí aquella misma tarde. Dispuse, además, la aplicación de repetidas compresas de *agua fría y vinagre* sobre la columna vertebral y parte superior de las espaldas y al interior el agua nitrada, pero prescribiendo á la vez la dieta. El animal pasó el día algo animado, si bien se observó que la respiración era algo frecuente y que la piel despedía un calor superior al normal. A la mañana siguiente se presentó bastante fiebre y á la vez el animal estaba triste, con la cabeza un poco baja, pero el pulso continuaba fuerte y lleno. Repetí, en su consecuencia, otra copiosa sangría y administré un purgante drástico, disponiendo que continuase la dieta y la bebida del agua nitrada. Así transcurrieron tres días sin

administrar ni utilizar ningún otro tratamiento; pero habiendo dado al animal alguna más libertad en su plaza, volvió á caerse dos veces, costando siempre improbo trabajo ponerle de pie.

Y quedándome aún bastante que reseñar acerca de este caso clínico, en un segundo artículo le terminaré.

JULIÁN PEDRAZA Y ÚBEDA.

INTERESES PROFESIONALES

El atropello de un monterilla... ó cómo discurre un cacique adocenado y vulgar.

Sr. D. Benito Remartínez.

Mi respetable señor y amigo: No una sola vez he visto, aunque con disgusto, insertos en las columnas de su ilustrada revista comunicados que clara y probadamente demostraban los actos de injusticia llevados á cabo por algunos Alcaldes de pueblo contra ilustrados Inspectores de carnes, que bien y fielmente habían cumplido con sus deberes, y, sin embargo, fueron atropellados por el gusto de satisfacer los deseos bastardos de los atropelladores ó para proteger descaradamente sus intereses.

Hoy se da un caso en esta localidad, contra mi persona, exactamente igual á alguno de los ya citados, y dicho se está que en las poblaciones donde impera el caciquismo, la arbitrariedad, el abuso y el absurdo, se olvidan leyes, órdenes y reglamentos, por creerse los repugnantes caciques imperantes con el derecho de poder avasallarlo todo desde el momento que tal ó cual partido se halla en el poder.

A esta cuestión, que voy á tratar con extensión si usted me lo permite, se le ha querido dar fijamente el carácter de *política* para seducir á los vecinos y aparentar que se lleva razón, siendo así que no hay tal, sino sólo cuestión de intereses particulares de un quidán, como bien demostrado quedará con la publicidad del recurso de alzada que á usted me complazco en remitir.

Pues bien, Sr. Director, con fecha 5 del que rige recibí una comunicación de la Alcaldía de esta villa, que textualmente dice así, y cuya *interesante (?)* lectura recomiendo á mis colegas, porque en ella brilla por su ausencia el sentido lógico necesario y el mal castellano abunda que es un primor:

“El Ayuntamiento de mi presidencia, en la sesión ordinaria de ayer, acordó declarar vacante el cargo de Inspector de carnes de esta villa, que en la actualidad usted viene desempeñando, y nombrar hasta la

provisión definitiva con el carácter de interino al Veterinario D. Segundo Salvador Virache Verdún.—Lo que comunico á usted para su conocimiento y á fin de que se sirva hacer entrega al recientemente nombrado, cuando se presente á posesionarse del referido cargo, ó remitir á esta Alcaldía de las marcas y demás objetos que siendo propiedad de este Ayuntamiento se hallan en su poder.—Dios, etc..”

Por la anterior comunicación se ve que *antes de ocurrir la vacante de esta Inspección de carnes, sin haber terminado el plazo para que fui nombrado, sin dar lugar á la menor amonestación, sin formación de expediente y sin oírseme como previenen las disposiciones vigentes, que para este Ayuntamiento deben ser cosa del otro jueves, esta corporación municipal, sin anunciar dicha vacante, concedió el referido cargo de Inspector de carnes á un Veterinario que carece de las condiciones indispensables para el desempeño del susodicho cargo, y dejó cesante á otro Veterinario de primera clase, que á la vez es Subdelegado del partido, atropellando el sentido común, el derecho y la justicia.* Pero nada tiene de extraño semejante despojo caciquil, siendo el Alcalde de esta ciudad hijo del herrador titular, con quien juntamente vive y á quien, sin duda, entiende el expresado y señorrial... monterilla debe protegerse en detrimento, según queda dicho, de la razón, de la justicia y del derecho, fórmulas vanas y sin valor alguno para el Alcalde de la Villabrutanda referida.

Creo, Sr. Director, no tener necesidad de aclarar más puntos, puesto que en la copia del referido recurso de alzada que á usted remito (1), y que con fecha 21 del actual fué entregado á quien corresponde, se halla plenamente demostrado cuanto hay que decir sobre el particular, y cómo opina el cacique de la Villamelón mencionada.

Sólo me resta, pues, solicitar de usted que me dispense por tanta molestia, y á la vez darle anticipadamente un millón de gracias su afectísimo S. S., Q. B. S. M., TEODORO BARRACHINA MUR.

Hijar 31 de Agosto de 1895.

REVISTA EXTRANJERA

Repartición de la materia glicógena.—Del ritmo cardíaco.—El microbio del cáncer.—Intoxicaciones por la carne de matadero.

Kaufmann ha dado cuenta á la Academia de Ciencias de París de sus estudios acerca de la repartición y de la emigración de la materia glicógena en el organismo animal, que le permiten sentar dos hechos:

(1) Cuyo razonadísimo escrito tendremos el gusto de publicar en el número próximo.—L. D.

1.^o La materia glicógena es un elemento constitutivo de la sangre animal.—2.^o La sangre de los animales diabéticos por la extirpación del páncreas encierra una cantidad de glicógena mucho más considerable que la de los animales sanos.

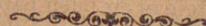
Según el referido autor, estos hechos confirman la opinión de Cl. Bernard acerca de la formación del azúcar; se apoyan en la teoría de Chauveau relativa á la transmutación de la materia y de la energía, y explícan ciertos hechos patológicos, incompletamente demostrados, como la acumulación de glicógena en la red capilar y en el tejido de ciertos órganos (centros nerviosos, riñón) en los diabéticos, y la presencia de la glicógena en las orinas de estos últimos.

—Es sabido que en el perro el ritmo cardíaco es muy irregular y que la frecuencia de las pulsaciones aumenta durante la inspiración y disminuye en la expiración. Esta misma anomalía ha sido comprobada por M. Legay, de Lille, en un hombre joven y sano. Wertheimer y Meyer han estudiado asimismo la aceleración inspiratoria del pulso en un trabajo publicado en 1889 en los *Archives de Physiologie*. Dicho fenómeno se explica por la asociación funcional de los centros bulbares. Cuando el centro respiratorio entra en actividad, es decir, en el momento de la inspiración, la actividad del centro moderador del corazón disminuye, y de ahí la aceleración de los latidos cardíacos, como si el primero, en el máximo de su funcionalismo, ejerciese una influencia inhibitoria sobre el segundo. Mientras que el centro respiratorio está en reposo, es decir, durante la expiración, el centro del neumogástrico recobra su acción y disminuyen los latidos cardíacos.

—El microbio productor del cáncer, constantemente buscado, parece que acaba de revelarse, á creer lo que dice el Dr. J. Braithwaite en *Le Progrès Médical*, 10 de Agosto de 1895. Este nuevo hongo ha sido observado en seis casos de carcinoma: cáncer de la mama, del conducto auditivo externo (papiloma), del labio, de la vagina, epiteloma del pene, pero no en los pólipos fibrosos y mucosos del útero, en los cuales hay otros hongos, hecho que demuestra el origen infeccioso de estos últimos tumores.

El hongo de que se trata tiene un micelio y esporos. Al principio se ve una masa de esporos en una envoltura (saco de esporos); después ésta se rompe y deja escapar filamentos de micelio; á las veinticuatro horas desaparece el micelio y quedan sólo numerosos esporos. Desde este momento se aproximan entre sí dos esporos; de uno de ellos parte una prolongación que le une á su congénere; más tarde estos dos esporos se confunden, y así se van juntando unos á otros hasta formar zoogleas. Cada zooglea se recubre de su correspondiente membrana de envoltura ó saco de esporos. El autor no da el hecho como definitivo.

(Continuará.)



MISCELÁNEAS

Primeros acuerdos de un Congreso.—El 16 del actual tuvo lugar la apertura del VI Congreso internacional de Medicina veterinaria, en la sala del Consejo Nacional de Berna (Suiza), bajo la presidencia ho-

noraria del Consejero federal Mr. Deucher. Se adoptó por unanimidad el reglamento del Congreso. Se concedieron títulos de miembros de honor á los Profesores Koch, de Berlín; Pasteur, de París, y Röll, Director de la Escuela de Veterinaria de Viena. La mesa quedó formada por seis Presidentes, doce Vicepresidentes, diez individuos y un Secretario general.

El Congreso comenzó después la discusión del primer asunto que figuraba en la orden del día: "Policía sanitaria veterinaria internacional; celebración de un convenio internacional relativo al tráfico de ganados, y publicación de un boletín internacional de enfermedades contagiosas de los animales domésticos."

El Congreso acordó rogar al Consejo federal suizo que tomase la iniciativa oportuna para crear un servicio internacional de informes sobre las epizootias y la convocatoria de una conferencia, cuyo objeto será instituir un convenio internacional sobre epizootias en general.

Matadero de Guadalajara.—En el referido establecimiento han sido sacrificadas durante el pasado año económico de 1894-95 las reses siguientes:

Vacas, 970; terneras, 114; carneros, 1.725; ovejas, 3.229; lechales, 3.281; borregos, 3.027, y cerdos, 1.369, habiendo sido desecharadas en el reconocimiento facultativo por no reunir las necesarias condiciones de salubridad, merced al celo y á la pericia del activo Inspector de carnes de dicho establecimiento, D. Narciso del Valle, querido amigo nuestro, 6 vacas en vivo y 4 quemadas. También fueron quemados por iguales causas 7 borregos, 6 cerdos y 22 ovejas.

Resolución de Guerra.—Por Real orden de 16 del corriente (D. O. núm. 206) se modifica el señalamiento provisional del retiro hecho al Veterinario primero D. Juan Pulgarín Caballero, concediéndole en definitiva los 40 céntimos de Veterinario segundo, es decir, 75 pesetas mensuales, que es lo que le corresponde.

Vade mécum de Medicina moderna (Guía práctico para Médicos y familias), por el Doctor G. Valledor, Director de la *Revista de Medicina dosimétrica* y Consejero de Instrucción pública.

Acaba de publicarse esta nueva obra, que comprende tres partes:

1.^a El *Diccionario de enfermedades*, con sus respectivos tratamientos.

2.^a El *Diccionario de medicamentos*, con sus propiedades fisiológicas y terapéuticas y sus dosis.

Y 3.^a *Cuadros de medicamentos*, agrupados según sus aplicaciones clínicas.

La obra, que tiene 336 páginas en buen papel y excelente impresión, responde á la necesidad reclamada por numerosos compañeros y enfermos de tener un libro que les sirva de guía en sus tratamientos para el uso de los medicamentos modernos. El precio de la obra es 3 pesetas en toda España, enviando el importe al autor, calle del Barquillo, 26, Madrid.