



Señores:

Ante todo demostraré mi mayor agradecimiento al Sr. Estrada por las frases de alabanza que en unión á los señores Aragón y Molina, y de un modo poco merecido por mi parte, nos ha venido dedicando en el transcurso de su trabajo, y una vez expuesto esto habéis de permitirme que demuestre igualmente mi satisfacción por cuanto veo concordamos en la mayoría de los puntos que en mi humildísimo trabajo expuse, puesto que sólo en uno noto divergencia de parecer con respecto al mío en el ilustre y querido compañero señor Estrada.

Refiérese éste al tratamiento en el que el dignísimo consocio dice no estar conforme con lo indicado por mí de que debemos, ya que los adelantos químicos nos lo proporcionan, preferir al opio los alcaloides componentes del mismo, que tienen la propiedad de obrar como esencialmente calmantes, defendiendo el Sr. Estrada con envidiables conocimientos y frases el empleo

del opio, que yo no rechazo: muy al contrario, recuerdo que decía en mi Memoria, era excelente y siempre de magníficos resultados prácticos la costumbre seguida desde hace ya bastante tiempo por los sabios Médicos ingleses Warren é Hillary y otros, cuando intentaban combatir con el opio el principal síntoma de esta dolencia, dando á continuación mi opinión de que quizás aun mejor que su empleo y de un modo más rápido nos sirviesen sus alcaloides calmantes, puesto que en la composición del medicamento en cuestión entran algunos que son tetánicos, y, por lo tanto, obrando á modo de la estricnina excitan el poder reflejo de la médula espinal, produciendo contracciones tetánicas que aumentan el síntoma dolor aunque tengan la propiedad, que no niego, de estimular la digestión.

Por otra parte, como quiera que el dolor intensísimo que se presenta en el cólico espasmódico que no se acompaña de indigestión es producido, como todos sabemos, por la compresión de las terminaciones nerviosas al efectuarse las contracciones intestinales, creo no dejará de desaparecer al hacer uso de la morfina y sus preparados, que obran produciendo una relajación muscular tan manifiesta que en el perro son suficientes 8 ó 12 centigramos de cualquier compuesto mórfito para llegar hasta producir la anestesia, obrando, como con gran certeza nos decía nuestro malogrado Professor Sr. Carrión (q. e. p. d.), ella y todos sus compuestos salinos como anodino, calmante, sedante, anties-

pasmódico y somnífero con más seguridad y prontitud que el opio. Ahora bien, para corregir en parte las deficiencias que con gran conocimiento señala el ilustrado compañero en la morfina, recuerdo eran tres los extremos que recomendaba en el tratamiento del cólico por sobrecarga y entre ellos los purgantes, indicando el sulfato de magnesia, sosa, etc., que aumentan las secreciones, reblandecen y desenvuelven los alimentos, facilitando de esta forma su expulsión.

Prefiero, pues, la morfina y atropina combinadas (calmante la una de la contractibilidad y la otra de la sensibilidad orgánica) en el dolor espasmódico, al láudano de Sydenhan, del cual, si no recuerdo mal, nos dice el célebre y sabio Dr. Sr. Carreras Sanchís las siguientes frases:

“Prescribís el láudano como calmante y sin duda muchas veces sucede lo contrario: *Opium me herclé, non sedat*, decía Brown, y Claudio Bernard ha demostrado por qué.

„El láudano se halla compuesto de opio bruto y vino de Málaga; ahora bien, el opio bruto contiene narcotina, que es un principio convulsivo; el vino de Málaga ofrece como propiedad el disolver esta narcotina, y así se obtiene el láudano de Sydenhan, mala preparación si se quiere hacer de ella la medicina del dolor..”

De modo que vuelvo á insistir en el empleo racional de los alcaloides con preferencia á otros medios, puesto que ellos nos conducen, con más rapidez y menos pérdidas en el enfermo, al fin apetecido. Y con tanto más

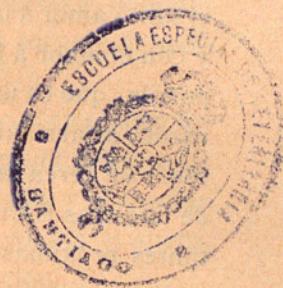
motivo cuanto que el Sr. Molina, en su brillante discurso, y el Sr. Bermejo, en las obras de dosimetría que me ha facilitado, han fortalecido en mí la creencia que ya tenía sobre este punto.

Creo también que la dosimetría ha de ser la medicina del porvenir por sus magníficos resultados prácticos, de los que espero nos digá algo el Sr. Bermejo en esta noche.

Termino por felicitar al Sr. Estrada Valoria por su facilidad de palabra, hermosa forma de emitirla y profundos conocimientos científicos, merecedores de todo encomio.

F. ALCALÁ.

---



*Senores:*

En noches anteriores, al ser presentado á esta Sección por nuestro querido, ilustrado y digno Presidente D. Simón Sánchez, lo hizo en frases tan honrosas que, aunque estoy muy lejos de merecerlas, siempre las llevaré grabadas en mi corazón como imperecedero recuerdo de mi fugaz estancia entre vosotros, sintiendo muy mucho, al tomar parte en vuestras controversias, que la poca ó ninguna costumbre de hablar en centros de esta naturaleza, mi premiosa palabra y la total carencia de dotes oratorias, amén de mi notoria incompetencia en la materia científica que se debate, defraude las esperanzas del auditorio, acostumbrado á oír la elocuente voz de notables oradores.

Al ausentarme de esta nuestra querida Patria ha doce años dejé á la Veterinaria española en una posturación y marasmo tal que daba pena y tristeza, acrecentándose en mí, porque allá en apartadas cual caliginosas tierras antillanas en que se siente el agudo dolor de la nostalgia es donde más se aviva y se agiganta

el santo amor á la Patria, llegando hasta la exaltación, y con el amor á la Patria, el amor á la Veterinaria española, que es un pedazo querido de aquélla. Por esta razón, al arribar á estas hospitalarias playas y ver y tocar de cerca las reformas conseguidas en el ingreso de nuestras Escuelas oficiales y otras tanto menos importantes próximas á su realización y planteamiento, no podía por menos de dirigir mi mirada — henchida de admiración, veneración, respeto y cariño — al hombre que supo vencer con estoicismo y amor digno de emulación y alabanza los insuperables obstáculos que la perfidia y la envidia forjara.

Sin más armas que su desmedido amor á la clase, su despejado talento, su inagotable actividad, su constancia, y rodeado de una valiosísima falange de dignísimos é ilustrados Veterinarios civiles y militares, supo valientemente clavar el primer jalón en el camino salvador de las reformas.

Refiérome á mi querido y particular amigo, el por todos conceptos ilustrado Veterinario militar, D. Eusebio Molina y Serrano, orgullo, prez y honra de la Veterinaria patria.

Huelga haceros un detallado y minucioso relato de la excepcional importancia que nuestra carrera tiene, pues de sobra sabéis mejor que yo que con ser muy útil la Medicina, la Cirugía y la Ortopedia normal y patológica, aun lo es más, al relacionarse íntima y conexivamente con la Higiene pública, la Bacteriología, la Zootecnia y hasta la Antropología.

¡Cuántas veces, señores, se ha inoculado al hombre, junto con la vacuna procedente de la ternera ó vaca, la tisis que ésta padecía!...

¡Cuántas veces, asimismo, al practicar en el niño las inyecciones hipodérmicas del suero antidiftérico se ha inoculado — al propio tiempo — el muermo y el farcino que padecía el caballo de donde se extrajo el suero, haciendo sucumbir aquél por intoxicación!...

Y esto sucede, señores, siempre que por ignorancia, olvido ó negligencia se prescinde de los únicos verdaderamente competentes, de los Médico-Veterinarios, que son los llamados á reconocer y elegir las terneras vacunógenas y los caballos en los que se ha de obtener el suero antidiftérico para la radical curación de la difteria en nuestra especie.

Mi querido maestro y amigo, el Dr. Burggraeve, uno de los Médicos y Cirujanos más notables de nuestro siglo y decidido defensor de nuestra carrera, en carta particular que me dirigió por el año 1894, me decía “qué sabríamos nosotros los Médicos, de los infinitamente pequeños, los microbios, sin el concurso de ustedes los Médicos-Veterinarios?

Y sin más preambulo entro de lleno en el debate luchando con mi notoria insuficiencia.

La dosimetría no es como muchos piensan e imaginan *un sistema ó escuela* distinto y contrario á la alopatía, y no es sistema, porque los dosímetras no procedemos *à priori*, sino que, ateniéndonos á lo verdaderamente práctico, á las diarias enseñanzas de la clínica, nues-

tos procedimientos son *à posteriori* firmes en la racional vía de la nunca bastante ponderada medicina experimental que trazó vigorosamente el genio inmortal de Claudio Bernard; pues de no hacerlo así el Médico, lo mismo que el Veterinario se asemejarían á inútiles naturalistas que pasasen su vida en clasificar y describir las enfermedades del hombre y de los animales domésticos.

Todos los grandes innovadores, todos los sublimes benefactores de la humanidad, todos, todos, unos más otros menos han sufrido la diatriba ó la oposición tenaz cuando no la persecución.

¿Habría de ser el eminent Dr. Burggraeve una excepción?

No, seguramente; y así vemos en la historia de la dosimetría el clamoreo atronador que se levantó á la aparición de la novísima doctrina, considerándola como farsa científica, puro y grosero industrialismo, y á su autor calificándole con los infames, depresivos y rufianescos epítetos de charlatán, mercachifle y visionario.

Más tarde la escena cambia como por encanto, y hasta los más rabiosos adversarios del método utilizan los *alcaloides*, á los que tanta repugnancia tenían al principio; y lo mismo en Francia que en Alemania, que en Italia é Inglaterra, que en España y Portugal, las Facultades de Medicina recibieron al Dr. Burggraeve, en aquella memorable peregrinación científica, como al reformador de la terapéutica, como al eximio autor de la alcaloideoterapia.



Es necesario, es indispensable, lo mismo en las enfermedades gastrointestinales que en todas las demás, preferir los alcaloides idénticos á sí mismos, constantes é invariables en su composición, como igualmente en su acción fisiológica y terapéutica, á la materia total que los contiene en pequeña proporción, junto con otros de divergente acción, y cuyos efectos tienen que ser la suma de todos los principios inmediatos que la planta contiene; esto es, una resultante de acciones diversas, múltiples, indefinidas y obscuras en su esencia.

Tal sucede con el opio, que mal que le pese á mi querido amigo y condiscípulo Sr. Estrada y Valoría, ningún Médico ilustrado lo prescribe en los niños, como nosotros en los pequeños animales, por su manera de comportarse en muchos casos como convulsivo y tetánico.

Además, las plantas, amén de los inconvenientes apuntados, su composición y efectos varían según la época en que han sido recolectadas y el suelo en que vegetan, lo que hace sustituir al alcaloide, pues con éste podemos regularizar y determinar de un modo matemático los efectos, cosa que no puede hacerse con la planta.

Todo consiste en saber administrar los alcaloides, que debe hacerse por dosis fraccionadas y repetidas hasta efecto terapéutico. Así, pues, ningún dosímetro puede llegar á la intoxicación, no así el alópata, por cuanto la dosis mínima de un alcaloide para unos indi-

viduos puede llegar á ser máxima para otros, debido á la tolerancia ó no tolerancia medicinal.

El dosímetro instituye en todo caso clínico la *dominante* y la *variante* del tratamiento, esto es, combatir la causa y el efecto al mismo tiempo.

Tanto la fiebre en las enfermedades agudas como el dolor en las afecciones gastrointestinales, es menester ir derechamente á la yugulación, pues que ambos síntomas pueden ser efecto y causa á la vez, originando innumerables trastornos que es menester á todo trance evitar.

La fiebre, que equivale á un verdadero incendio del organismo, urge yugularla desde sus primeras manifestaciones y no cruzarse de brazos, esperándolo todo de la dominante del tratamiento.

¿Qué se diría del cuerpo de bomberos que permaneciese inactivo ante el principio de un incendio, y solamente se lanzase á la brega cuando hubiera adquirido tales proporciones el fuego que fuera imposible á sofocarlo y destruirlo su arrojo y bravura?

Y otro tanto diremos de las enteralgias, que si el profesor no las yugula desde el principio de su aparición, suele el animal sufrir esguinces, lujaciones, fracturas y, no pocas veces, rupturas intestinales debido á los movimientos desordenados á que se entrega el enfermo espoleado por el dolor agudísimo que sufre.

Y ya en este orden de consideraciones, debo manifestar á la Sección que ha tiempo hube observado en el ejercicio civil de mi profesión que las inyecciones

hipodérmicas de morfina que empleé en algunos colicos del caballo, en vez de calmar y anondar el dolor, producían efectos diametralmente opuestos; y alarmado por la excitación que suscitaba dejé de usar dicho alcaloide, comprendiendo que era debido á que en las especies animales cada célula orgánica no reacciona de igual modo ante un mismo medicamento, por tener su ecuación química propia, y lo mismo pudiera decirse de la trementina, que origina efectos en la piel del caballo muy distintos á la de los demás animales domésticos, incluso el hombre.

Esta mi modesta observación la he visto con inmensa satisfacción comprobada en la notabilísima obra de patología interna de los animales domésticos de Cadéac que se publica en París.

En lo que toca y atañe á la clínica de las enfermedades del tubo digestivo, voy á presentar á vuestra alta consideración un caso de yugulación de *enteritis muco-membranosa* en varias reses bovinas que tuve ocasión de recoger en la hacienda San Romualdo (Puerto Rico.)

Hará próximamente dos años que, con ocasión y motivo de haber muerto dos bueyes y hallarse enfermos diez más, fué necesaria mi presencia en San Romualdo, en donde pude comprobar que los dos bueyes habían sucumbido á consecuencia de *enteritis muco-membranosa*, y permitidme, señores, que, haciendo un ligero paréntesis, os diga el por qué así la denomino, y no con los clásicos nombres con que hasta hoy se ha conocido

de *crup intestinal*, *enteritis diftérica*, *crupal crónica*, etc, denominación que adopta el Sr. Molina y Serrano en la magistral clasificación que ha hecho de las enfermedades gastrointestinales, trabajo sintético de tan culminante importancia, que bien puede considerarse como modelo de clasificaciones.

Las falsas membranas están compuestas, según unos, de una pequeña parte de albúmina, según otros de fibrina, pero todos están contestes en que la mayor parte lo están formadas de moco espeso y concreto; no así los exudados de la *pleuresía*, de la *peripneumonía* y de la *angina membranosa*, que según Lassaigne lo están casi totalmente formados de fibrina. De aquí que denominemos á esta enfermedad enteritis muco-membranosa para especificar la naturaleza de las materias expulsadas.

Los diez bueyes presentaban todos los síntomas de la enteritis microbiana; pero no dudé un instante que si no atajaba la enfermedad desde su principio no tardarían muchos días en presentar todos los síntomas inequívocos de la enteritis muco-membranosa, forma clínica la más caracterizada de todas, y para llegar á la comprobación instituí en nueve el tratamiento dosimétrico, esto es, la administración de los antitérmicos ó defervescentes hasta yugular la fiebre — puesto que el termómetro acusaba 41, 2 —, ligeros purgantes salinos, bicarbonato de soda y agua en blanco con cloruro de sodio, y uno lo sometí al procedimiento alopático, no yugulando la fiebre.



A los tres días, los nueve bueyes estaban completamente curados, y el buey, objeto de la experimentación clínica, presentaba todos los síntomas de la enteritis muco-membranosa que hube de combatir con los defervescentes y el lavado y antisepsia intestinal.

Esto prueba de un modo elocuente que la infección polimicrobiana se opera con facilidad cuando la fiebre subsiste, no ofreciendo resistencia los tejidos á la implantación de los microbios.

Voy á ocuparme, siquiera sea á la ligera, para no cansaros demasiado con esta conferencia, de otros procesos patológicos no menos importantes dentro del tema académico que se debate, empezando por las *ictericias infecciosas*, sirviéndonos de norte y guia — á falta de experiencia y práctica clínica propias — las enseñanzas y trabajos de sabios clínicos y autorizados patólogos como Burggraeve, Gsell, Renier, Morice, Jacotin, Cadéac, etc.

La ictericia infecciosa comprende y abraza una serie de estados morbosos infectivos caracterizados por el síndrome *ictericia*. La disposición y topografía orgánica de la glandula biliar, expone lo mismo á esta víscera que al intestino á la infección; de aquí la aparición de la ictericia infecciosa en el primer caso y de la ictericia catarral en el segundo.

Si la anatomía explica las relaciones bacteriológicas de las *gastroduodenitis* y de *coledicitis*, la clínica permite seguir esta sucesión de infecciones y puede apreciar cómo la ictericia comienza por una *gastroente-*

*ritis*. En este caso se puede considerar la ictericia catarral como una complicación de la *gastroduodenitis* á consecuencia de la extensión de gérmenes que han infectado el estómago y el duodeno. Su naturaleza infecciosa, aunque cierta, no está demostrada, y su gravedad está en razón directa de la receptividad.

Las especies que están al abrigo de las infecciones gastroduodenales no padecen la ictericia catarral; sólo el caballo y el perro la contraen. Todas las especies sujetas á la séptico-piohemia de origen umbilical, adquieren la ictericia infecciosa grave de los recién nacidos.

Las distintas formas de ictericia constituyen entidades patológicas completamente distintas del *síndrome ictericia*, que es, dicho sea de paso, un poderoso elemento de diagnóstico que denuncia un cambio de la función biligénica, un estancamiento absoluto de la bilis (*ictericia por causas mecánicas*) ó una retención relativa (*ictericias pleiocrómicas*).

La ictericia catarral es muy grave por ser de naturaleza microbiana y la coloración icterica de las mucosas es un hecho secundario sin significación etiológica precisa.

Toda la gravedad de la afección depende del grado de receptividad que ofrece cada especie para los microbios de la supuración y de la septicemia.

El buey, carnero, cabra y cerdo, poco hospitalarios para estos microbios, no ofrecen sino ictericias infecciosas benignas; en ellos la ictericia catarral infecciosa

nunca jamás es primitiva; á lo más puede tener su asiento en la ictericia parasitaria ó distomatosis; el carnero y el buey, en los que el hígado, los conductos biliares y la vesícula biliar están repletos de dístomas, ofrecen una prodigiosa resistencia á la intoxicación biliar. De aquí que en estos animales los diversos microbios pululen en el estómago y pasen continuamente ante el orificio terminal del colédoco, permanezcan á la entrada, sean expulsados ó se aclimaten difícil e incompletamente en los tubos biliares.

Por el contrario, el perro es un excelente terreno de cultivo; la infección local al principio se hace general, comprobándose en la necropsia precoz microbios en la sangre y en todos los órganos; la ictericia catarral es una enfermedad infecciosa de las más mortíferas.

Mientras este animal se halla á cubierto de esta infección biliar general resiste á la ictericia; el perro, cuyo colédoco está casi obstruido por tumores, lucha victoriamente contra la intoxicación biliar hasta el momento en que bajo la influencia del estancamiento de la bilis la infección aumenta y agrava la intoxicación. Según el grado de infección de los tubos biliares y de la sangre serán las ictericias benignas ó graves.

Muy equivocados están los que creen que la ictericia del perro es mortal y grave, porque el colédoco tumefactado, inflamado, es el sitio de una hipersecreción que determina la producción de un tapón ó coágulo mucoso que obstruye completamente el conducto colédoco. No se puede explicar la conservación de la per-

meabilidad en las otras especies sin admitir en ellas una menor receptividad para los gérmenes infecciosos; por lo demás, toda ictericia catarral mortal del perro no es una ictericia absoluta; las materias fecales no suelen estar decoloradas ni el colédoco obturado.

Ciertos perros afectados de ictericia catarral infecciosa, están gravemente enfermos cuando la ictericia es exclusivamente urinaria, aunque las mucosas no presenten acentuado tinte amarillo. La infección del tubo digestivo y del sistema biliar justifica las diferencias que la patología comparada hace resaltar. Los gérmenes infecciosos amenazan la tumefacción de la célula hepática y determinan una hipersecreción biliar, modifican y tumefactan los tubos biliares, el colédoco, trastornan la arquitectura del lóbulo hepático, dislocan las travéculas hepáticas y disminuyen ó suprimen el derrame de la bilis en el intestino.

Dicho lo anterior por vía de digresión, pasemos á estudiar monográficamente esta enfermedad en el caballo.

Según Jacotin, la *ictericia ó colemia* en el caballo, es una enfermedad causada por la presencia de elementos biliares en la sangre que se caracteriza, manifiesta y revela por la coloración amarilla de los tejidos, piel y mucosas, aparente durante la vida.

Conformes con el plan clínico de Cadéac estudiaremos esta enfermedad en sus dos modalidades morbosas, *ictericia catarral infecciosa* é *ictericia infecciosa de origen sanguíneo*.

ICTERICIA CATARRAL



*Etiología.* — Es una enfermedad casi siempre esporádica, y su etiología, aunque obscura, no por eso dejan de ser nros desconocidas algunas condiciones en medio de las cuales surge, obscuridad é incertidumbre etiológica que obedece al carácter que reviste la enfermedad y á su evolución asaz simple.

Invócanse por los autores como causas ocasionales los enfriamientos, ora por inmersión de los animales estando sudando en el agua fría, ora por los cambios bruscos de temperatura, ora por una corriente de aire frío, por la acción prolongada al sol, por las caídas, por la ingestión de alimentos enmohecidos y de agua fría, por el excesivo trabajo é irregularidad en la digestión, por la permanencia en cuadras húmedas y en pastos palustres y también á consecuencia de catarros gastrointestinales, etc., etc.

La *infección* del sistema biliar es la principal causa de la retención y de la resorción de la bilis en la ictericia catarral.

La obstrucción del duodeno, debido á una especie de *pelota alimenticia*, ha sido seguida de enfermedad y muerte. Algunas veces el colédoco no está alterado; la sangre de la vena porta se infecta de productos tóxicos del intestino y engendra el *hígado infeccioso*.

Los gérmenes y toxinas que han respetado el colédoco, cambian las funciones de la célula hepática, la hi-

peretrofian, alteran la estructura del lóbulo y detienen la circulación biliar intralobular.

Algunas *ictericias graves, agudas ó crónicas* son debidas á la obstrucción de los tubos biliares del interior del lóbulo hepático. Cadéac ha observado un asno afectado de *nefritis* y de *ictericia crónica*, cuyas células hepáticas estaban hipertrofiadas, disgregadas, degeneradas hasta tal punto que era imposible distinguir un lóbulo. En muchas células mortificadas, el núcleo no se deja impregnar por el carmín. En estos casos, la bilis formada por las células sanas es detenida en su natural curso por la dislocación de los tubos intralobulares. Su marcha es perturbada, pasa á la sangre e impregna y tiñe la piel y las mucosas.

Diversas *causas mecánicas* contribuyen á la retención de la bilis y á la producción de la ictericia.

Según Olivia, los éxtasis venosos á consecuencia de enfermedades del *corazón* ó del *pulmón*, son no pocas veces, seguidos de destrucción de glóbulos rojos y de ictericia.

La *litiasis biliar* es una de las principales causas de retención de la bilis.

Las *ictericias crónicas* son sintomáticas de *tumores* desarrollados en el páncreas que obturan el canal coledoco, ó de compresiones determinadas por la inflamación y la obstrucción del canal pancreático al nivel del orificio duodenal, según Nocard y Mégnin.

*Síntomas.* — Esta enfermedad en el caballo es compatible con todos los signos de una buena salud, y el

síndrome *ictericia* que la denuncia jamás es pronunciado.

Casi siempre se presentan síntomas generales de intensidad variable: tristeza; abatimiento; debilidad; marcha insegura y vacilante del tercio posterior; apetito disminuído ó abolido; digestión lenta; constipación; excrementos secos amarillos ó amarillo-grisáceos; pocas veces diarrea; vientre distendido y duro, sensible sobre todo en el hipocondrio derecho; boca caliente pastosa; lengua saburrosa; respiración á menudo normal aunque corta y ligeramente acelerada; pulso duro, concentrado y casi siempre débil; pero estos últimos síntomas de la respiración y circulación no entrañan importancia alguna en la enfermedad de que tratamos.

Las mucosas — conjuntiva, pituitaria, etc. — están amarillas, pero el riñón conserva su permeabilidad y la eliminación de los pigmentos biliares evita la intoxicación. La orina, que presenta un olor *sui generis*, muy pronunciado, es viscosa, del color de la infusión de hojas de nogal, en la què se ha encontrado un poco de albúmina, pero ningún vestigio de azúcar.

Todos estos trastornos patológicos persisten durante un lapso de ocho á quince días sin modificar honda-mente la economía. La enfermedad, generalmente, tiene una marcha gradual decreciente, y la *curación* sobreviene por resolución á los quince ó veinte días, pues cuando se prolonga por más tiempo aparece un enflaquecimiento general y el color amarillo persiste

aun mucho tiempo después de haber desaparecido los síntomas de la enfermedad.

*Lesiones.* — A pesar de ser poco conocidas las lesiones necroscópicas de esta enfermedad en el caballo, á llenar esta laguna vamos á contribuir revistando las alteraciones encontradas y estudiadas por varios autores.

Coloración amarilla de todos los tejidos, muy en particular del adiposo; coloración obscura del líquido contenido en el tejido conjuntivo y en las cavidades serosas; presencia en la sangre de una materia colorante amarilla, soluble en el alcohol, teniendo mucha analogía con la materia colorante de la bilis (Lassaigne) y de la cual muchas teorías han sido emitidas acerca de su origen, pues mientras algunos autores, como Frei-rich, consideran que esta materia colorante proviene de la transformación incompleta de los ácidos biliares en urea, para Boudet y Colin esta substancia amarilla, análoga á la que se encuentra normalmente en el suero de la sangre, la linfa, la sinovia, etc, no será otra cosa que la *serolina*, principio añadido, gemelar de la *colesterina*, que probablemente da origen á la materia colorante de la bilis, y puede, cuando no ha sido separada por el hígado enfermo, depositarse en los tejidos y producir la ictericia.

El hígado presenta un volumen casi siempre normal, generalmente blando, apareciendo tanto en su periferia como en el parénquima, ora una coloración amarilla, ora un color rojo vinoso verde bronceado, uniforme

ó salpicado de manchas amarillas, ó bien una tinturación moreno-grisácea; granulaciones de hígado alteradas, á menudo hipertrofiadas, aisladas por una materia plástica infiltrada en el tejido conjuntivo interlobular, y algunas veces tan abundantes, que la sección ó corte del hígado seméjase á un mosaico compuesto de pequeñas piezas negruzcas reunidas por un cimento de color claro que hace recordar el hígado del caballo al hígado normal del cerdo; alteración de los lóbulos hepáticos, que consiste en la substitución de células por una materia amorfa, finamente granulosa, transparente, acompañada de glóbulos grasos, ó en simple hipertrofia con depósito de granulaciones; frecuentemente se encuentran restos de red vascular y el tejido hepático parece amorfo, homogéneo, sin vestigios de organización. En muchos casos el hígado no está alterado de una manera apreciable.

Generalmente los conductos biliares están íntegros, la coloración de la bilis es variable verde amarillo ó negruzca, de un moreno más ó menos acentuado, etc.

La materia colorante de la bilis (colepirrina) señalada en los diversos líquidos de la economía, se encuentra en la orina donde fácilmente se denuncia por el ácido azótico ó por una mezcla compuesta de una parte de ácido sulfúrico, por dos de ácido azótico, que hace pasar sucesivamente el líquido urinario al verde, al rojo y al rojo oscuro, pasando por el violeta y el azul.

Los riñones suelen aumentar de volumen y presentar un tinte amarillo pronunciadísimo.

Se pueden observar al propio tiempo lesiones de la *gastrooduodenitis*.

*Diagnóstico.* — El de la ictericia esencial presenta no pocas dificultades, porque suele fácilmente confundirse la *ictericia catarral* con las *enfermedades generales* que van acompañadas de una coloración amarilla de las mucosas. La persistencia de la ictericia distingue las afecciones crónicas del hígado de la ictericia catarral. La fiebre, que brilla por su ausencia en esta última enfermedad, la diferencia de las afecciones generales.

*Pronóstico.* — Casi siempre favorable.

*Tratamiento.* — En el mayor número de casos fácilmente cede esta enfermedad á una buena higiene, al reposo ó al paseo después de cada pienso, llevando el animal al paso, los masajes en el abdomen, alimentos farináceos y refrescantes, administración regular de purgantes salinos á dosis medias y débiles, optando por el *hipagol*, preparación que tiene por base el sulfato de magnesia del comercio purificada, deshidratada y adicionada de una ligera cantidad de ácido salicílico tanto más indicada en la ictericia, cuanto que los animales la toman fácil y voluntariamente; la dosis refrescante es de 5 cucharadas grandes y la purgativa 10 cucharadas, que se repetirán dos ó tres veces al día si necesario fuese *hasta efecto*; efecto que se facilitará por la adición de 5 ó 6 gránulos de hiosciamina.

Se puede asociar á los purgantes salinos el bicarbonato

nato de sosa (10 gramos por día) que elimina por las orinas los elementos de la bilis.

Si persiste la ictericia y va acompañada de una gran debilidad, anorexia acentuada, postración, etc.; administraremos sin pérdida de tiempo el *sulfato ó arseniato de estricnina* como poderosísimo incitante vital; estimula el aparato digestivo, combate la parálisis de los vasomotores, y, por ende, la congestión del hígado.

Se administrará sólo á la dosis de 8 á 12 gránulos durante el día, ó asociado á la cuasina.

La infusión de café, cuyos efectos son debidos á la acción de la cafeína y de una esencia que se forma en el momento de la torrefacción, está muy indicada en la ictericia acompañada de adinamia, juntamente con la estricnina y la cuasina (de 2 á 4 litros en veinticuatro horas preparados con 100 á 200 gramos de polvo).

Asimismo está indicado el podofilino (de 6 á 8 gránulos al día) y muy especialmente el calomel (de 15 á 16 gránulos) por sus propiedades antisépticas y acción colagoga.

Varios clínicos aconsejan las irrigaciones de agua fría; nosotros preferimos las fricciones vesicantes y los sinapismos aplicados en el vientre á título de estimulantes generales y revulsivos.

#### ICTERICIA INFECCIOSA DE ORIGEN SANGUÍNEO

*Definición.* — Cadéac la define así: *Es una enfermedad infecciosa piohémica ó septicémica, caracterizada*

*por la destrucción rápida de los glóbulos rojos de la sangre, de donde resulta la ictericia y la hematuria, los dos principales signos de esta infección.*

Es esta una afección enzoótica, ordinariamente mortal, denunciable fácil e inmediatamente por orinas obscuras, batimientos cardíacos violentos, debilidad considerable de fuerzas y coloración amarillenta de las mucosas.

Se observa con más frecuencia en los mulos que en los potros recién nacidos.

*Etiología.* — Las causas de esta afección no son aún bien conocidas.

El *individuo* está predispuesto á esta infección en virtud de la herencia. Rainard admite en la yegua una predisposición para engendrar productos hematúricos. La mayor parte de los autores, Carrere uno de los primeros, atribuye las alianzas contra naturaleza que abrevian la duración de la gestación ó producen una anomalía del crecimiento del embrión.

La escasez de forrajes, las hierbas frías y húmedas juegan el papel de causas predisponentes.

Se ha igualmente invocado como causa de esta afección la falta de purgación de los mulos jóvenes, la post-evacuación del meconio y las alteraciones de la leche de la madre.

La acción del frío ha sido también atribuida sin pruebas que la apoyen; Lafosse y Trasbot aseguran que los mulos que nacen durante los fríos del invierno están predispuestos.

Dieckerhoff considera la enfermedad debida á una infección específica de la mucosa gastrointestinal análoga á la diarrea blanca del ternero.

Generalmente esta ictericia de los potros recién nacidos constituye una complicación de la inflamación de las venas umbilicales y coincide con una alteración de la herida que deja la caída del cordón. Aparecen, pues, la flebitis umbilical, la hepatitis y hasta la peritonitis á juicio de Hartmann que las ha observado.

En adecuados soportes de cultivo de orina fresca de los riñones, del hígado y de la sangre han obtenido Cadéac y Bournay culturas de estreptococos. No obstante, las inoculaciones de sangre recogida inmediatamente después de la muerte en el conejo y carnero, no han dado resultado alguno á Bernadin.

*Síntomas.* — Es algunas veces congenital y la hematuria aparece después del nacimiento.

Lhomme y Bernadin han hecho una descripción completa de la sintomatología de esta enfermedad.

El potro recién nacido se presenta tan débil que la estación es imposible ó de muy corta duración; rehusa tomar el pezón y permanece como una masa inerte, sobre el suelo. Los latidos cardíacos presentan una violencia extrema, la respiración es acelerada, la boca está caliente y seca, las mucosas aparecen de un color amarillo pálido; el animal da frecuentes quejidos, la defecación está suprimida, la orina es sanguinolenta y no se hace esperar la muerte del animal sin haber orinado. Cuando el animal es vigoroso y está alegre tórr-

nase triste, permanece echado, no mama, y la alimentación que se le obliga á tomar la ingiere con disgusto. Los excrementos, normales al principio, tornanse líquidos difluentes ó blandos. Se acuesta bruscamente, se agita violentamente y se queja según la intensidad de los cólicos. Aparecen copiosos sudores, señal inequívoca de agotamiento de fuerzas.

Las mucosas van adquiriendo intensidad en su color amarillo, los latidos cardíacos son tumultuosos, el pulso pequeño y frecuente y la respiración acelerada. La micción efectúase de muy tarde en tarde y la orina, siempre colorada en rojo, presenta un tinte más ó menos subido, cuya intensidad está en relación directa con la gravedad del mal.

Estos trastornos se agravan cuando la muerte sobreviene. El animal tiene las extremidades frías y permanece tendido en el suelo sin movimiento y otras veces aparecen convulsiones violentas que vienen á completar y terminar el catálogo sintomatológico.

La curación se anuncia por un retorno progresivo del deseo de mamar y de las fuerzas musculares, los batimientos cardíacos van cediendo, el animal expulsa en abundancia excrementos amarillentos y blandos y la curación se completa de los diez á los quince días.

*Diagnóstico.* — La aparición de la enfermedad en el momento del parto ó al poco tiempo después, la debilidad extrema del joven animal enfermo, la violencia de los latidos cardíacos, el tinte icterico de las mucosas, y, sobre todo, la emisión de una orina más ó menos roja

teniendo en disolución materias colorantes de la bilis, tales son los síntomas que denuncian esta afección. No puede confundirse con la *enteritis diarreica* porque los caracteres de las heces fecales nos ponen al abrigo de todo error.

*Pronóstico.*—Todos los autores la consideran mortal.

El pronóstico es siempre grave y únicamente podrá tenerse alguna confianza de curación cuando los síntomas no son intensos y transcurren dos ó tres días de moderación y calma patológica.

*Anatomía patológica.* — Los tejidos presentan el color amarillo tanto más intenso cuanto la enfermedad ha sido más prolongada y están infiltrados por una serosidad amarilla abundante, especialmente en el tejido conjuntivo.

El corazón está descolorido, como lavado, y contiene en parte sangre coagulada, presentándose, lo mismo en su superficie que en sus cavidades, manchas rojas oscuras que interesan la substancia carnosa. En los gruesos vasos la sangre es abundante, negra, incoagulada.

El aparato digestivo presenta siempre lesiones. Poco frecuentes en el estómago y poco intensas en el intestino, tienen su asiento de preferencia en las glándulas anejas.

El intestino contiene meconio amarillo ó rojo oscuro, moco sanguinolento, y su mucosa espesa, infiltrada, friable, presenta puntos rojizos ó estrías más ó menos ostensibles sobre un fondo negruzco ó plomizo.

El ciego, colón y recto están llenos de excrementos duros y secos que obstaculizan la marcha de las materias alimenticias.

El bazo suele estar hipertrofiado y su tejido reblandecido.

El hígado se presenta de volumen enorme, triple y aun cuádruple del normal, puesto que su peso llega á alcanzar hasta 5 kilogramos, siendo así que el estado fisiológico en el potro no excede de 1.500 á 2.000 gramos.

Cuanto al aparato urinario, Carrère ha observado los riñones hipertrofiados, negros y gangrenosos. Del bacineté á la extremidad de la uretra, la mucosa ofrece un color amarillo. En el primero, como en los uréteres, no es raro verlos ocupados por sangre fluida ó coagulada. La vejiga contiene cantidad variable de orina roja que no forma depósito apreciable, según Bernadin, cuando se las deja en reposo.

*Tratamiento.* — Hay que instituir dos tratamientos: el profiláctico y terapéutico.

*Tratamiento preventivo.* — Va dirigido lo mismo á la hembra que al recién nacido.

Ante todo hay que tener una esmeradísima limpieza en la herida umbilical, auxiliada con la aplicación de soluciones antisépticas para evitar la infección.

El animal joven que nace vigoroso debe preservarse del frío, evitando las frías corrientes áereas y colocarlo en una cuadra en la que esté renovado el aire y á una temperatura media uniforme, pues hay que tener presente que el aire puro obra como tónico.

Para la parturienta los dos puntos capitales de este tratamiento estriban en la higiene y en la alimentación.

Cuanto á la primera, llenaremos nuestra misión prodigando á la yegua cuidados en las curas, colocándolas en cuadras abrigadas, muy en particular las de temperamento linfático.

La alimentación deberá ser regular, de fácil digestión y alible, capaz de subvenir lo mismo en la gestación para los materiales necesarios al desarrollo del feto que después del parto á los que pide y exige la lactancia.

*Tratamiento curativo.* — Se tendrá en cuenta cuanto hemos dicho en el tratamiento de la ictericia catarral.

Ahora bien; contra la infección — causa de todos los trastornos — utilizaremos el diaftol, que es un antiséptico hemático y urinario, el salol, el benzoaftol como desinfectantes del intestino, y el iodoformo y la solución sublimada para asepsiar la herida umbilical.

Paso á estudiar, abusando de vuestra bondad y benevolencia, una especie patógena sumamente importante.

#### PERITONITIS EN LOS SOLÍPEDOS

*Definición.* — Bajo la denominación “peritonitis,” designamos á todas las inflamaciones del peritoneo.

De modo que la *peritonitis local, perihepática, periplénica*, etc., será la inflamación de una parte del peritoneo visceral ó parietal, en tanto que la denominación “peritonitis general,” consistirá en la infección

generalizada de la serosa. Toda infección limitada se propaga más ó menos rápidamente en virtud de la siguiente ley: un punto inoculado inocula á su vez á todos los puntos con los cuales se pone en contacto, debido á la movilidad y á los cambios de relación de los órganos abdominales.

La evolución clínica de esta enfermedad es *aguda* ó *crónica*.

Sólo nos ocuparemos de la primera, que dicho sea de paso afecta á todas las especies animales.

*Etiología y patogenia.*— La peritonitis aguda es una enfermedad microbiana, de modo que las hasta hoy impropriamente llamadas *peritonitis idiopática* ó *peritonitis á frigore* no son otra cosa que el resultado de una infección *primitiva* ó *secundaria* del saco peritoneal.

Mientras los microbios irritantes no penetren en el peritoneo, éste estará al abrigo de la inflamación y lo prueba el que heridas muy graves, cuando están asépticas, cicatrizan rápidamente sin inflamación.

La susceptibilidad inflamatoria del peritoneo del caballo, así como su facultad piogénica fácilmente se explican por estar ligadas á la receptividad de los solípedos por los gérmenes de la supuración. Está probada la tolerancia del peritoneo por los cuerpos asépticos. *No hay peritonitis aguda sin microbios.* Estableciendo cultivos comparativos entre los líquidos de una ascitis y de una peritonitis hace visto que los primeros eran estériles, en tanto los segundos constituyan abundantes culturas.

Cadéac ha hecho preciosos estudios bacteriológicos poniendo de relieve los gérmenes patógenos contenidos en el líquido peritoneal.

La etiología y la patogenia de la peritonitis se resumen en el modo de introducción de los gérmenes inflamatorios en la cavidad peritoneal.

Los microbios infecciosos pueden llegar á la serosa peritoneal:

I. *Por la circulación sanguínea.* — Los agentes infecciosos no pueden por sí solos franquear los vasos; de aquí los casos excepcionales de *peritonitis primitiva*; necesitan el obligado concurso de una afección general que los haga circular en la sangre y de una predisposición que los fije en el peritoneo.

Mediante el análisis bacteriológico se pueden encontrar especies microbianas que vegetan en el peritoneo: *estafilococos*, *diplococos*, *estreptococos*, *bacteria coli commune* que presiden á la evolución de la mayor parte de las inflamaciones exudativas y supurativas.

Los microbios conducidos por los vasos al peritoneo no difieren de los encontrados en las inflamaciones primitivas de las pleuras, pericardio, etc. Sólo la predisposición cambia y fija su terreno de evolución.

La predisposición no es otra cosa que el resultado de una debilidad natural de un tejido con relación á otro, á la que coadyuvan influencias externas como el frío que, á manera de un traumatismo, priva á los elementos de su resistencia y facilita su infección.

Bajo el nombre de *peritonitis à frigori*, de periton-

tis *esencial, espontánea, idiopática, reumatismo*, es han descrito todas las peritonitis infecciosas ocasionadas bajo la acción de un enfriamiento.

Este, determinado por las duchas rectales frías, por la exposición de los animales á la lluvia, á una corriente de aire estando el animal sudando, por la ingestión de alimentos fríos y húmedos y por todas las causas capaces de detener la transpiración, puede permitir la entrada en el organismo de agentes infecciosos ó determinar la peritonitis en los sujetos previamente infectados. En todos los casos la penetración de los microbios es indispensable, sin los que el frío, á lo más sólo puede originar accidentes congestivos, pero jamás cambios inflamatorios. Experimentalmente no se ha podido provocar la inflamación visceral bajo la influencia del enfriamiento. Los traumatismos de la pared abdominal son capaces de originar la peritonitis aunque no exista solución de continuidad de la piel en los animales portadores de microbios (*microbismo latente*).

II. *Por la pared abdominal.* — La penetración de microbios por la pared abdominal determina la peritonitis *traumática y operatoria*.

La peritonitis traumática procede de inoculación directa del peritoneo por cuerpos que sirven de vehículo á gérmenes sépticos y pútridos, ó bien introducirse éstos después del traumatismo por la solución de continuidad. Las perforaciones sépticas determinan algunas veces fistulas intestinales y una peritonitis local seguida de curación.

La peritonitis aguda á veces obedece á heridas penetrantes del recto, de la vagina ó de la matriz.

Las operaciones quirúrgicas del canal uretral, el tratamiento de las hernias ventrales y umbilicales pueden engendrar abscesos del volumen de una avellana al nivel del peritoneo, y, al mismo tiempo, adherencias entre dos asas intestinales.

La infección microbiana por las heridas de castración en los machos reviste á menudo una forma enzoótica comprobada por Lafosse, Bouley, Hering, etc.

La peritonitis de castración aparece generalmente del segundo al sexto día de la operación, raramente del octavo al décimo día, excepcionalmente á los quince días, al mes ó dos ó tres meses.

Quien dice septicemia en los solípedos dice implícitamente gangrena traumática. Si colocamos la peritonitis de castración al lado de la gangrena traumática, la dualidad no existe, las dos afecciones son experimentalmente idénticas, puesto que la peritonitis de castración se transforma en gangrena traumática por inoculación al caballo y en septicemia en el conejo.

Ahora bien, clínicamente existen diferencias asaz notables. En efecto, la herida, punto de partida de la gangrena traumática, toma mal aspecto; la supuración cesa; aparece un extenso edema que invade las partes centrales y al mismo tiempo los síntomas generales de envenenamiento. En ninguno de los animales muertos á consecuencia de peritonitis de castración han aparecido síntomas locales sino generales. El hecho de que

las heridas operatorias no presenten ningún síntoma de gangrena nos obliga á creer que estas soluciones de continuidad han sido la puerta de entrada del *vibrión septico*. No hay duda; los agentes sépticos atraviesan esas heridas ó los tejidos traumáticos mal defendidos para ir á multiplicarse en la sangre y en el peritoneo.

En el *foco septicémico* el microorganismo se presenta: 1.<sup>º</sup>, con los caracteres de un bacilo (de 0<sup>mm</sup>,006 á 0<sup>mm</sup>,010) provisto de un esporo en el que en una de sus extremidades presenta un ligero abultamiento; 2.<sup>º</sup>, con los de un bacilo de protoplasma homogéneo, un poco más prolongado que el precedente (0<sup>mm</sup>,012 á 0<sup>mm</sup>,030). En las serosas este bacilo toma una longitud considerable (0<sup>mm</sup>,035 á 0<sup>mm</sup>,065); se segmenta en artículos más ó menos cortos, y, por ende, más ó menos numerosos, sin presentar esporos.

La actividad de su virulencia resiste á los más poderosos antisépticos, y según experiencias de Chauveau y Arloing necesita, cuando menos, una temperatura de 120° para ser destruido. Así fácilmente se explica el carácter enzoótico de la peritonitis de castración en una serie de operados. El peritoneo se encuentra invadido por micrococos y bacilos cortos y la sangre también contiene microbios.

La inoculación de este líquido provoca en el caballo una septicemia gaseosa de marcha rápida, en el conejo una septicemia gaseosa fulminante y en el caballo manifestaciones de todo punto semejantes á la de la gangrena traumática.

La castración en las hembras igualmente puede aca-rrrear la peritonitis séptica — y como en la de los cri-  
tórquidos — siempre es el resultado de la falta de asep-  
sia. La enterotomía no se complica jamás con peritonitis si se utiliza un trócar de reducido calibre y se toman  
algunas precauciones asépticas.

III. *Por la desgarradura de una porción del tubo digestivo.* — A este grupo pertenecen las peritonitis por *perforación*. Las desgarraduras pueden interesar todas las porciones del tubo digestivo.

El estómago, distendido por los alimentos (*indiges-tión*), invadidos por abscesos paperosos, se ruptura súbitamente á consecuencia de un choque, de un mo-vimiento violento ó de una caída.

Las materias alimenticias, los microbios contenidos en los alimentos, la saliva y las bebidas se extienden en cantidad variable en la cavidad abdominal y pro-ducen una peritonitis rápidamente mortal.

El intestino se desgarra bajo la presión de los ali-  
mentos (*indigestión cecal, cólicos, pelotas estercorá-  
ceas*) de cálculos; su perforación puede obedecer á  
cuerpos extraños, á ulceraciones, á abscesos, á pará-  
sitos. Friedberger ha observado la necrosis parcial del  
ciego y la peritonitis séptica en un caballo atacado de  
cólicos tromboembólicos y de indigestión crónica. El  
contenido intestinal y sus numerosos microorganismos  
(*vibrión séptico, estafilococos y estreptococos, etc.*) caen  
en el peritoneo y producen una infección peritoneal  
intensiva.

Estas peritonitis secundarias tienen una fisonomía especial y una evolución muy rápida en razón de la masa de microbios que se diseminan en el peritoneo.

Las desgarraduras del recto y del colon flotante son muchas veces ocasionadas por el coito, por una torpe exploración rectal, por la cánula de la jeringa de enemas, por maniobras de empíricos. La peritonitis puede sobrevenir sin solución de continuidad cuando hay éxtasis sanguíneo é infiltración serosa de un asa intestinal, como puede observarse en los casos de hernia estrangulada sin gangrena del intestino.

IV. *Por propagación ó ruptura de una bolsa purulenta intra ó extraperitoneal.*—Los abscesos del mesenterio y de los ganglios mesentéricos á consecuencia de la papera, los flemones de las paredes, los cuerpos extraños, los abscesos del apéndice xifoide que comunican con el ciego, son frecuentemente causas de peritonitis. Los abscesos del estómago, del ileon, del grueso colon soldando algunas veces la pequeña curvatura del estómago á otra parte de la serosa acaban por determinar una peritonitis generalizada.

Los flemones de las paredes abdominales consecutivos á traumatismos pueden abrirse en el peritoneo. Los abscesos de las paredes intestinales engendran la peritonitis cuando el pus se vierte en la cavidad abdominal, y los que sobrevienen después de la castración determinan con bastante frecuencia una peritonitis purulenta.

Las neoplasias del peritoneo, los tumores supurados

de los ovarios, de los riñones, del hígado y del bazo producen la misma infección. La supuración torácica, las pleuresías purulentas, etc., propagándose por las redes linfáticas al centro frénico ocasionan las peritonitis.

Los abscesos del mesenterio ó de las paredes abdominales que contienen cuerpos extraños determinan una peritonitis difusa séptica y la soldadura de diversas partes del intestino.

*V. Por la perforación de la matriz y propagación de la metritis.* — Esta forma de peritonitis resulta de la infección del peritoneo por los microbios contenidos en la matriz, accidente producido en los casos de parturición laboriosa cuando hay desgarradura de la matriz ó infección del órgano por las manos del operador y sus ayudantes.

Los trabajos de Straus y Sánchez Toledo han demostrado la ausencia de microorganismos en la cavidad uterina, ora en el estado de reposo, ora después del parto. La matriz sana de nuestras hembras domésticas no está exenta de microbios; los *estafilococos blanco y dorado* son los huéspedes habituales y normales de la mucosa uterina.

Aunque no haya desgarraduras los microbios infecciosos que han penetrado en el útero pueden arribar al peritoneo por las trompas, y más probable y generalmente por los linfáticos.

*Anatomía patológica.* — Las lesiones que interesan al peritoneo y á los órganos abdominales son poco

apreciables en el animal cuando la muerte sobreviene á las doce ó veinticuatro horas, no así cuando han transcurrido tres ó cuatro días de enfermedad.

El peritoneo parietal y visceral presenta rubicundez, falsas membranas, un exudado seroso, seropurulento, purulento ó pútrido.

La rubicundez del peritoneo no se observa mientras la peritonitis no haya pasado la fase congestiva que dura de doce á veinticuatro horas; no hay aun ni falsas membranas ni derrames. La superficie de la serosa está sembrada de manchas equimóticas, surcada de líneas rojizas, cubierta de arborizaciones que presentan generalmente su máximo de intensidad al nivel de las circunvoluciones intestinales. Aun se puede encontrar el punto de partida de estos primeros cambios inflamatorios que prontamente se generalizan. El peritoneo es asiento de una exudación intersticial y aparece opaco, espeso y viscoso.

Las asas del intestino delgado se aglutan y se adhieren al grande epiploon, al grueso intestino y á las paredes abdominales.

Las falsas membranas, que aparecen treinta y seis horas después de la inflamación, presentan al principio la forma de vellosidades, de cintas acumuladas al punto de contacto de las asas intestinales, invaden las diversas partes del intestino ó sobrenadan en el derrame. Fáciles de arrancar al principio, se vascularizan después y acaban por formar adherencias fibrosas entre las asas intestinales yuxtapuestas, y pueden, igual-

mente, soldar el intestino al diafragma, al hígado, al bazo y á la pared abdominal. Estas neomembranas son capaces por sí solas de fijar é inmovilizar una parte del intestino en una situación anormal y ser causa de estrangulamiento. Con el tiempo pierden su coloración gris amarilla y tórnanse grisáceas, rojizas, después blancas, cuando su organización es perfecta.

El exudado es, según el caso, seropurulento, purulento ó pútrido. Además de estos cambios ó aspectos presenta notables modificaciones cuantitativas.

Casi nulo en ciertos casos de peritonitis subaguda (*peritonitis seca*), es por demás abundante (30 á 40 litros) en la *peritonitis exudativa*.

El exudado seroso constituye un derrame muy considerable, seméjase al líquido ascítico.

El exudado seropurulento es amarillo oscuro, amarillo rojizo; su cantidad puede llegar á 25 litros; tiene en suspensión copos fibrinosos y se aloja en las partes declives de la cavidad abdominal y en el intersticio de las asas intestinales.

El exudado purulento procede generalmente de la abertura de un absceso en la cavidad peritoneal. Puede tener su origen en una bolsa quística abierta, antigua y de una organización más avanzada que las otras lesiones de la serosa.

El exudado pútrido denuncia una perforación; el líquido es grisáceo ó rojizo, fétido y contiene gas, restos alimenticios, materias fecales, orina, ascárides ó cuerpos extraños.

Los órganos abdominales son igualmente modificados por la inflamación.

Los intestinos están llenos de gas, sus paredes aparecen espesas, pálidas, edematosas; el intestino delgado presenta á menudo un diámetro desigual y muy disminuido; ciertas partes de este órgano están sumergidas en el exudado y obsérvanse retracciones y dilataciones sucesivas. Las neomembranas que ó bien reúne las asas intestinales, ya entre sí, ya á la pared abdominal, ó las adhiere al grueso colon, á la vejiga, al recto y al peritoneo parcial, pueden reabsorberse parcialmente, determinar la inflamación, el reblandecimiento y la perforación de las paredes intestinales.

El hígado y el bazo están pálidos, la cápsula de estos órganos es espesa, opaca, y la serosa que los cubre está inflamada superficialmente.

A veces la vaina vaginal y el testículo que recubre presentan una exudación semejante á la de los órganos abdominales y peritoneo. Compruébanse las lesiones de la septicemia á consecuencia de una peritonitis por perforación ó por castración reciente ó antigua.

*Sintomatología.* — Abraza dos formas principales que se confunden fácilmente: 1.<sup>a</sup>, *la forma piógena*; 2.<sup>a</sup>, *la forma séptica ó pútrida*.

*Primera forma: Peritonitis piógena.* — Comprende la peritonitis á *frigori* ó por infección general de la economía y todas las peritonitis en las que los gérmenes piógenos predominan.

A su aparición preceden sacudidas de frío, un trau-

matismo accidental ú operatorio, ruptura de un absceso ó una enfermedad local ó general. Sus manifestaciones son francamente inflamatorias.

Fríos parciales ó generales acompañan, preceden ó anuncian á los cólicos intensos.

La exploración del enfermo denuncia su estado.

El sufrimiento se estereotipa en la cara y bajo su acción é influjo permanece inmóvil.

Los dolores abdominales tradúcense por cólicos intensos, cuyas manifestaciones son siempre moderadas y continuas.

Los movimientos desordenados, que aparecen en la peritonitis de castración, obedecen á la constricción de los nervios del cordón, y son, por tanto, independientes de la peritonitis.

La respiración es incompleta, superficial, y, por ende, más frecuente: se pueden contar hasta 70 movimientos respiratorios por minuto; toma el *tipo costal*. El animal se esfuerza por inmovilizar el diafragma, á fin de disminuir la presión soportada por los órganos abdominales á cada incursión respiratoria de este músculo.

La inspiración es corta, insuficiente.

Se pueden observar *accesos de dispnea* producidos por la inmovilidad del diafragma, por la disminución de la cavidad torácica consecutiva al derrame peritoneal y al meteorismo que empuja al diafragma hacia adelante y por la insuficiencia de las contracciones cardíacas. Todo desplazamiento es penoso, difícil y el



sujeto separa fuertemente los miembros abdominales.

Sudores abundantes cubren á veces todo el cuerpo, el apetito es nulo, el vientre aumenta de volumen, aparece el *meteorismo*, los flancos se distienden del segundo al tercer día, y, aunque infrecuentemente, suele observarse eructaciones, vómitos y hasta hipo cuando el diafragma está bastante inflamado.

Los abscesos de las paredes intestinales pueden abrirse simultáneamente en el abdomen y en el tubo intestinal, en cuyo caso una cantidad más ó menos considerable de pus sale con los excrementos.

En los primeros días suele presentarse la constipación; pero muchas veces no tarda en aparecer la diarrea, debido á una abundante exudación de la superficie de la mucosa intestinal, al mismo tiempo que la *disuria* y el *tenesmo vesical*.

La palpación revela la tensión del vientre y una gran hiperestesia de las paredes abdominales, pues el animal se sustrae al dolor que le produce la mano del Profesor, dolor que es superficial, continuo y á menudo limitado, circunscrito, al principio, al punto de partida del peritoneo, generalizándose después. Este síntoma tiene poco valor en caballos cosquillosos, inquietos é irritables. Si se practica la exploración rectal, compruébase la repleción de esta parte del tubo digestivo por excrementos pequeños y secos.

La percusión indica un sonido claro, metálico, al nivel de los flancos, debido al meteorismo. El intestino hállase distendido por los gases debido á la relajación pa-

ralítica de sus paredes y á la alteración de su contenido.

*Síntomas generales.* — Desde el principio los síntomas generales son muy graves. La fiebre es intensa, continua; la temperatura puede alcanzar á 41° y hasta 42°; el corazón late 80 á 130 veces por minuto, el pulso es pequeño, duro, tórnase filiforme; las mucosas están pálidas y sólo se inyectan cuando la dispnea es muy pronunciada; la piel está seca y caliente y la fisonomía profundamente abatida.

*Marcha. — Terminación.* — La rapidez de la evolución de los síntomas depende de la extensión de la peritonitis.

La muerte puede sobrevenir del cuarto al octavo día. Cuando la terminación es fatal, el meteorismo se hace excesivo, la respiración es muy difícil, el dolor se atenúa y hasta desaparece, una diarrea abundante sucede á la constipación y el animal cae en el momento de morir ó algunas horas después.

Esta terminación de la peritonitis aguda es la más general y característica; puede sobrevenir en pocas horas desde el principio de los trastornos inflamatorios por alteración refleja de la circulación y de la respiración (*peritonismo de Gübler*). En la autopsia se observa una hiperhemia peritoneal generalizada.

La enfermedad puede pasar al estado crónico cuando la inflamación se limita, se atenúa progresivamente y tiende á la *ascitis* y á las adherencias anormales.

La resolución es por demás excepcional.

La resorción de los exudados es generalmente incompleta. Subsisten adherencias que obran como causas de estrangulamiento intestinal.

*Segunda forma: Peritonitis séptica ó pútrida.* — Esta forma comprende las peritonitis por perforación ó ruptura gastrointestinal y las peritonitis traumáticas ó de castración.

Los síntomas, á la inversa que los de la forma precedente, son exclusivamente generales, puesto que los locales sólo tienen una importancia secundaria. Los signos de la intoxicación pútrida del organismo, caracterizados por la adinamia y el *colapsus*, dominan la escena.

Aparecen fríos intensos, una debilidad y abatimiento extremo en el enfermo, cuyos ojos parecen como que quieren salir de las órbitas; la piel suele estar fría y la sensibilidad del vientre nula.

Se pueden comprimir fuertemente las paredes abdominales sin provocar la menor reacción. El animal, que ó bien no tiene fiebre ó es muy moderada, permanece inofensivo, indiferente, insensible bajo la acción y dominio de un completo *colapsus*. El cuerpo se cubre de sudor frío; el pulso es pequeño, frecuente; la respiración irregular y muy acelerada; el vientre se meteoriza con una rapidez extrema, y la muerte sobreviene en pocas horas sin lesiones cuando se trata de peritonitis consecutiva á una perforación del tubo digestivo.

Hay veces que suele presentarse una hinchazón

edematosa, ora al nivel del foco de infección, ora á las paredes abdominales, ora á todo el cuerpo.

*Marcha.* — Es muy rápida en la peritonitis pútrida. Tratándose de *perforaciones intestinales*, el animal puede sucumbir en menos de doce horas, y solamente la vida se prolonga hasta cuatro ó cinco días cuando se trata de *peritonitis traumáticas* ó de *peritonitis de castración*, en las que la infección es menos pronunciada y compleja. A veces, la inflamación piógena termina por una inflamación pútrida, y cuando el animal resiste á los primeros ataques de la infección séptica, los accidentes inflamatorios completan el cuadro patológico.

*Diagnóstico.* — Los síntomas de la peritonitis piógena son poco característicos; los cólicos imperceptibles al principio son después la expresión de un gran número de formas características de oclusión intestinal.

Denuncian esta enfermedad la sensibilidad del vientre, el meteorismo, la constipación pertinaz y la palidez de las conjuntivas. Trasbot ha diferenciado la peritonitis de la enteritis y de la congestión intestinal.

Los cambios respiratorios y circulatorios permiten no confundir esta enfermedad con la pleuresía y la pneumonía. Fácilmente se establece la distinción mediante la exploración comparativa de la región abdominal y de la cavidad torácica.

Las *peritonitis traumáticas* ó *operatorias* son sospechosas después que el accidente ha infectado el peritoneo, siendo, por consiguiente, fácilmente diagnos-

ticadas. Se observa su desarrollo como el curso de una inoculación. El mayor número de peritonitis por perforación de abscesos ó del tubo digestivo son desconocidas porque ó evolucionan rápidamente para poder ser observadas, ó se enmascaran por los cambios digestivos y los síntomas generales de la afección primitiva que ocasiona la ruptura.

*Tratamiento.* — Ante todo es necesario prevenir la peritonitis traumática y operatoria por una rigurosa antisepsia y una desinfección completa de las heridas.

El tratamiento será médico y quirúrgico.

Mediante el primero obtendremos la inmovilidad del intestino, á fin de evitar la inflamación difusa, es decir, la infección peritoneal, puesto que estos órganos son los que diseminan los gérmenes flogógenos ó sépticos. Es necesario alejar todas las causas capaces de provocar exagerados movimientos intestinales.

Aunque insegura é ineficaz para algunos autores, Jacotin aconseja una sangría pequeña, según la alzada y temperamento del animal, á fin, dice, de disminuir el aflujo de sangre hacia la serosa.

Los purgantes todos deberemos proscribirlos, puesto que ellos generalizan la peritonitis que se pretende limitar y combatir.

Para calmar el dolor é inmovilizar el intestino administraremos las sales de morfina asociadas á la hiosciamina ó al sulfato de atropina (3 á 4 gránulos de cada alcaloide, todas las horas, *hasta efecto*), ó en inyecciones hipodérmicas, á la dosis, la morfina, de 20

á 30 centigramos, juntamente con enemas de cloral (30 á 35 gramos), renovándolas durante el día cuando á juicio del Profesor lo creyese necesario.

Si la constipación es pertinaz se combatirá con lavativas emolientes ó, lo que es mejor, con dosis laxativas de *hipagol*.

Yugular la fiebre por los gránulos defervescentes, aconitina, digitalina, veratrina y arseniato de estricnina, según prescribe el método dosimétrico.

Aplicar sobre el vientre los más poderosos refrigerantes, dando lugar de prelación al hielo ó revulsivos.

Atenuar la exageración nutritiva que caracteriza la inflamación por medio de los mercuriales: calomel, 2 á 4 gramos; licor de Van Swieten, 100 á 200 gramos, por dosis fraccionadas para veinticuatro horas; fricciones mercuriales que contribuyen á activar la resolución, determinando el aflujo de microbios y toxinas hacia la periferia.

Facilitar la resorción del líquido derramado mediante los diuréticos salinos: bicarbonato de sosa, azotato de potasa.

La punción del ciego suprime el meteorismo, disminuye el dolor abdominal y la dificultad respiratoria. Es preciso desbridar los abscesos, puncionar la parte declive de la pared abdominal con objeto de permitir el derrame del exudado.

La *laparotomía* y el lavado del peritoneo debe hacerse en el caballo cuando ha habido perforación del tubo digestivo.

Estos diversos medios terapéuticos y quirúrgicos serán interpretados, asociados, continuos ó interrumpidos, según la gravedad, la marcha y las fases de la enfermedad y temperamento del enfermo.

La higiene y el régimen en particular serán objeto preferente para el Profesor, pues hay que tener muy en cuenta que después de la curación el peritoneo queda por largo tiempo sensible, motivo por el cual son de temer las recidivas.

Voy á terminar presentando á vuestra consideración unos apuntes recogidos en mi clínica acerca de un caso de distomatosis, insertos en el *Repertoire Universel de Médecine Dosimétrique de Paris* correspondiente al mes de Marzo de 1892, y en el núm. 1 de la *Revista de Medicina Dosimétrica Veterinaria*.

El 24 de Noviembre de 1891 fui llamado por D. Buenaventura Ibarragay, administrador del ingenio San Romualdo, Hormigueros, para asistir el ganado vacuno de la finca, que hacia un mes próximamente se encontraba enfermo de la enzootia *caquexia acuosa, hidrohemia ó papera*, á consecuencia de la cual murieron varios animales. Reconocido que hubo el ganado, separé ocho bueyes por estar profundamente afectados de dicha enfermedad, los cuales presentaban síntomas asaz graves: elevación térmica  $40^{\circ}5$ , pelo erizado, mucosas pálidas é infiltradas, edema de la papada y garganta, enflaquecimiento excesivo, tristeza, inapetencia, consunción y diarrea colicuativa intensa.

Ante un cuadro sintomatológico tan aterrador, y te-

miendo nuevos y reiterados ataques en el ganado restante sano, dispuse dos tratamientos.

*Tratamiento profiláctico.*—Separados que fueron los enfermos de los sanos, ordené la traslación de éstos á pastos relativamente salubres, aconsejando las medidas higiénicas posibles, ya que la estabulación es, en los países intertropicales, irrealizable, ínterin no haya locales *ad hoc* y heno suficiente para alimentar el ganado. ¿Qué más podría hacer en tan crítica y apremiante situación? ¿Cómo impedir nuevas invasiones? Es preciso saber que en la pequeña Antilla vive el ganado en completa libertad nutriéndose — en todos los ingenios, y aun en muchas propiedades que sarcásticamente llaman ganaderías—de prados espontáneos, pobres y pantanosos, cuyas hierbas no sólo están desprovistas de sustancias nutritivas, si que también se hallan impregnadas á menudo de elementos morbosos, causa de las enfermedades pestilenciales y parasitarias que con harta frecuencia padece el ganado en general, mermando, por consiguiente, la riqueza pecuaria de la Isla.

Contrariado por tales circunstancias, víme, pues, en la necesidad de hacer alimentar diariamente al ganado vacuno no invadido aún con harina de maíz ferrugíno-  
sa, varias frutas y tubérculos y 30 gramos de sal mari-  
na, á cada animal.

*Tratamiento terapéutico.*—Atendiendo á la miseria orgánica de los ocho enfermos, hice un pronóstico re-  
servado, no ocultando al Sr. Ibarragay lo difícil que

era salvar á aquellos animales caquéticos, extenuados, donde el Profesor tantas veces se ha estrellado ante la impotencia terapéutica de una parte y la persistencia parasitaria de otra. Mis dudas y vacilaciones eran bien fundadas. No hay tratado de medicina veterinaria que no pronuncie el *fallo mortal* cuando los animales han llegado á ese estado marasmódico. A pesar de todo, tenía confianza en los gránulos de Burggraeve, en la doctrina dosimétrica, única que en tan críticos momentos había de revelarse por su poderosa acción y maravillosos resultados, á la inversa de la alopatía, que se cruza de brazos y pronuncia impasible la sentencia de muerte.

Sin perder tiempo formulé las indicaciones que había de llenar.— *Dominante*: Atacar la causa y combatirla enérgicamente.— *Variante*: Yugular la fiebre y levantar las fuerzas de los enfermos.

Así, pues, bastaron los defervescentes, aconitina, digitalina y veratrina, para yugular la fiebre; los incitantes vitales, arseniato de estricnina y ácido fosfórico para vigorizar ó levantar las fuerzas; los vermífugos, kousina, picrotoxina y santonina para atajar y destruir la distomatosis: alcaloides administrados según indica el método dosimétrico; esto es, *por dosis fraccionadas y repetidas hasta efecto*. Completamos el tratamiento con una buena y tónica alimentación que consistía en harina de maíz, batatas, chamalucos, guineos, plátanos, etc., sin olvidar la sal marina que propinamos diariamente á cada enfermo.

Fueron tales y tan rápidos los progresos obtenidos con el tratamiento dosimétrico empleado en los ocho bueyes, que á los siete días de mi primera visita había desaparecido el cuadro sintomatológico, hallando á los enfermos repuestos de carnes, temperatura y pulso normal, mirada alegre y buen apetito; en una palabra, la llama de la vida volvió á arder con esplendor en esos organismos, días antes decrepitos y moribundos.

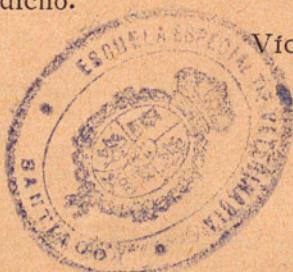
En la segunda vista que giré al ingenio *San Romualdo*, prescribí la cuasina unida al arseniato de estricnina: diez gránulos de cada uno, tres veces al día, continuando con el mismo régimen alimenticio.

El dia 8 de Diciembre, última visita que hice, encontré los convalecientes en tan buen estado de carnes y en una tan completa salud, que los di de alta.

La dosimetría, no cabe duda, se impone por la necesidad. A pesar de la guerra sin cuartel de que ha sido objeto, ella va reclutando cada día infinidad de prosélitos. Concluyamos con Burggraeve, diciendo: "La Medicina, ó tiene que ser dosimétrica ó no será nada.."

He dicho.

VICTOR GARCIA BERMEJO.



DISCURSO RESUMEN  
SOBRE EL TEMA  
**CÓLICOS EN GENERAL**  
PRONUNCIADO EN LA SECCIÓN DE MEDICINA VETERINARIA  
DE  
EL FOMENTO DE LAS ARTES  
POR EL PRESIDENTE DE LA MISMA  
ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

---

---

#### ILUSTRES COMPROFESORES:

Por segunda vez tengo el alto honor de ocupar vuestra atención en esta Academia haciendo el resumen de la discusión, tan brillantemente sostenida en ella durante el curso actual por los ilustres Veterinarios D. José Fernández Alcalá, D. Inocencio Aragón, D. Eusebio Molina, D. Bonifacio Estrada y Don Victor García Bermejo, sobre el tema cólicos en general.

Difícil sería mi situación y comprometidísimo llenar este honroso deber si no contara de antemano con vuestra benevolencia y con los recursos y elementos que para ello me proporcionan la Memoria del Sr. Alcalá y los discursos y trabajos que tan brillantemente han sostenido aquí los señores referidos.

Durante mi ausencia, en el verano último, y presididos por el ilustre Vicepresidente Sr. Sánchez Moya, cuyo nombre será siempre evocado con el respeto y admiración que esta Academia profesa siempre á los que mueren víctimas del honor y prestigio de la ciencia.

DETALLES RESUMEN  
SACRA DE LA  
COHES EN GENERA  
CONSIDERACIONES MEDICAS  
DE LOS SÍNTOMAS  
DE LA ENFERMEDAD  
EN LOS DIFERENTES  
ESTADOS DE LA VIDA

---

---

#### ILUSTRES COMPROFESORES:

Por segunda vez tengo el alto honor de ocupar vuestra atención en esta Academia haciendo el resumen de la discusión, tan brillantemente sostenida en ella durante el curso actual por los ilustres Veterinarios D. José Fernández Alcalá, D. Inocencio Aragón, D. Eusebio Molina, D. Bonifacio Estrada y Don Víctor García Bermejo, sobre el tema cólicos en general.

Difícil sería mi situación y comprometidísimo llenar este honroso deber si no contara de antemano con vuestra benevolencia y con los recursos y elementos que para ello me proporcionan la Memoria del Sr. Alcalá y los discursos y trabajos que tan brillantemente han sostenido aquí los señores referidos.

Durante mi ausencia, en el verano último, y presididos por el ilustre Vicepresidente Sr. Sánchez Moya, cuyo nombre será siempre evocado con el respeto y admiración que esta Academia profesa siempre á los que mueren víctimas del honor y prestigio de la cién-

cia, elegisteis un tema para discutirlo en las sesiones científicas del presente período académico que, como designado y acordado por vosotros, no podía tener más importancia para un centro como éste, donde, á la vez que se discuten asuntos con arreglo á los principios admitidos en los tiempos modernos, hay Profesores ilustrados, Profesores envejecidos en la práctica de la profesión, en el estudio profundo y constante de las enfermedades, que los hace poseedores de secretos y resultados positivos, debido á largas vigilias y muchos años en el estudio de tan arduas materias.

Como recordaréis, el Sr. Fernández Alcalá leyó un brillante discurso que por encargo de esta Academia y para tema de discusión en la misma había hecho, según se le encomendó en sesión del mes de Agosto último, sobre los cólicos en general. La lectura de dicho trabajo, cuya redacción es brillante y elocuentísima, causó una agradable impresión en el auditorio.

Después de un magnífico exordio, en el que dirige elocuentes frases á los miembros de esta Academia, á los que principalmente iniciaron la formación de la misma, y hacer al mismo tiempo algunas observaciones sobre el estado precario de la clase en general, entró de lleno en materia, reconociendo como de importancia suma la materia que ha servido de tema para su discurso, que versa, como sabéis, sobre los cólicos en general, citando en apoyo de su aserto la afirmación de Bölinger, que dice ser de cada 100 caballos atacados de enfermedades internas 40 ó 45 de cólico, y



de cada 100 caballos muertos 50 lo son, sin disputa, de esta alteración, haciendo iguales apreciaciones autores respetables de Medicina humana en cuanto á esta enfermedad se refiere.

De conformidad también con varios autores, cree que no debe considerarse la palabra cólico como una verdadera entidad nosológica, sino como fenómenos sintomáticos de distintas alteraciones del aparato digestivo y de otros órganos que existen en la cavidad abdominal, los cuales se demuestran por dolores más ó menos intensos, originados en las terminaciones de los filetes nerviosos que proceden del gran simpático. Hizo atinadas observaciones sobre la doctrina de Roli, quien cree no debiera estimarse como cólicos más que á ciertas enteralgias, en las que no aparece ninguna causa material y las que son debidas á las anomalías del intestino. Expone asimismo en su discurso atinadas observaciones acerca de las alteraciones del aparato digestivo, á las que se denominan verdaderos cólicos, y otras que existen en otros órganos, como los riñones, vejiga, hígado y útero, á las que designamos con el nombre de cólicos falsos.

Dijo asimismo que las indigestiones pueden tener por causa alteración de las funciones del estómago ó intestinos, ya nerviosas, bien por aumento excesivo de sangre de dichos órganos, por disminución de las secreciones salivar, gástrica y la ingestión de alimentos irritantes, resultando en cualquiera de estos casos los cólicos gastrointestinales. Establece una división de

los cólicos en seis clases: 1.<sup>a</sup>, cólico espasmódico nervioso; 2.<sup>a</sup>, cólicos por sobrecarga; 3.<sup>a</sup>, cólicos gaseosos; 4.<sup>a</sup>, cólicos trombo embólicos; 5.<sup>a</sup>, cólico lácteo, y por último, el producido por lombrices ó cólico verminoso.

Describe con minuciosos detalles los síntomas y alteraciones más ó menos violentas que cada uno de ellos produce en la masa intestinal, las causas á que se atribuyen, y, por último, el tratamiento que á cada uno corresponde. Para los cólicos espasmódicos nerviosos recomienda los calmantes mezclados ó solos con los estimulantes difusivos, toda vez que ambos obran como antiespasmódicos, ayudándolos con algunas friegas, abrigo, etc. Para los que son más intensos recomienda la morfina en inyecciones traqueales, las inyecciones hipodérmicas de clorhidrato de morfina al 3 ó 4 por 100. En los cólicos por sobrecarga recomienda todos aquellos medios que favorecen la digestión, como los tónicos digestivos amargos, infusiones estimulantes, auxiliándolos con lavativas; cuando es mucho el dolor deben emplearse los narcóticos, el opio y sus preparados, ó sea sus alcaloídes, tales como la morfina, codeína, etc., bien por inyección ó por la vía bucogástrica; también recomienda las inyecciones hipodérmicas ó traqueales de clorhidrato de morfina, como igualmente las de cloruro mórfico. Recomienda asimismo cuando se prolonguen estos cólicos los antisépticos, iodoformo, salicilato de sosa, clorato de potasa, administrados ó por medio de inyecciones; aconsejando, por último, los purgantes, entre otros el sulfato de eserina, disuelto en

agua un decigramo por cinco gramos en inyección hipodérmica, ó los sulfatos de magnesia y sosa.

Para los gaseosos establece dos tratamientos, los carminativos ó neutralizantes de los gases, como la magnesia, agua de cal, el amoníaco, infusiones de manzanilla, lavativas de agua fría, éter, los purgantes salinos, y cuando todo esto no basta la punción del intestino ciego.

El tratamiento del cólico trombo-embólico lo considera incierto y dudoso; no obstante debe dirigirse a combatir los síntomas dominantes, pudiendo emplearse los diluyentes y prevenir la hiperhemia local que se desarrolla. Respecto de los cólicos lácteo y verminoso, recomienda para el primero observar el estado fisiológico patológico de la madre, obrando según éste sea, tratando siempre lo primero de calmar el dolor. En cuanto á los segundos, ó sea verminosos, conviene también atenuar el dolor y emplear los vermicidas, el helechomacho, corteza de la raíz de granado, agenjos y otros.

Terminada la lectura del discurso-memoria del señor Alcalá hizo uso de la palabra, como recordaréis, el Sr. Aragón, quien con frases correctas y elocuentes expresó la satisfacción con que había escuchado el importante discurso del Sr. Alcalá, dirigiéndole además muy merecidos elogios por su importante trabajo; le extrañó, sin embargo, que en el exordio del mismo atribuyera al malestar de la clase la poca afición al estudio y adquisición de obras científicas que se observa en muchos comprofesores. En orden inverso de con-

sideraciones á lo expuesto por el Sr. Alcalá, manifestó en brillantes párrafos que debiera mejor atribuirse á indolencia ó desidia el poco deseo de adquirir libros y revistas que á la falta de recursos.

En apoyo de su tesis hizo algunas consideraciones muy atinadas sobre lo que han hecho principalmente con su deseo los campeones avanzados del reformismo en cuyas mejoras ha significado más el entusiasmo y decisión de estos hombres, su trabajo asiduo y voluntad inquebrantable que los dispendios sufragados para alcanzar las ventajas que hasta ahora se han obtenido.

Entrando de lleno en el fondo del asunto decía el Sr. Aragón que no puede admitirse científicamente hablando la palabra cólico, por creérla una significación vaga, pues la denominación de la palabra cólico no nos da á conocer ni el sitio ni la naturaleza de la enfermedad, que es necesariamente lo que hay que determinar, sucediéndonos lo mismo con otras denominaciones, como las cojeras é influenza, etc. El uso ó la costumbre es lo que ha consagrado la palabra cólico, designando únicamente el síntoma dolor que tiene su asiento en el abdomen.

Dijo asimismo el Sr. Aragón que disentía del Sr. Alcalá en cuanto á la clasificación ó división que había hecho de los cólicos, porque así podría tomar muchas veces un síntoma por una enfermedad, entendiendo que sería más práctico hacer la clasificación según el órgano afectado y su estado patológico, creyendo, por tanto, que esto es lo científico y lo que nos llevaría al

verdadero conocimiento de los cólicos. En corroboración de esta tesis hizo juiciosas observaciones sobre la alteración que produce en los cólicos espasmódicos si hay inflamación, si es irritación de los filetes nerviosos, si es primitiva la irritación nerviosa y si se extiende al tejido de los órganos ó puede permanecer en los filetes nerviosos, concluyendo por decir que también hay dificultades respecto á las causas en cuanto á lo que el orador opinaba y lo que afirmaba el Sr. Alcalá, citando en apoyo de sus asertos lo observado en el ganado de un regimiento, cuyo Jefe quiso acostumbrarlos del régimen del tiempo de paz al de la guerra.

Respecto á los cólicos por sobrecarga de la clasificación del Sr. Alcalá, entendía el Sr. Aragón que sería más propio llamarlo indigestión estomacal aguda, que, durando, podría constituir la gastritis, y si la inflamación se prolongara al intestino, la gastroenteritis. También hizo algunas observaciones respecto á lo dicho por el Sr. Alcalá acerca de los cólicos gaseosos, puesto que no siempre son por desarrollo de gases en los intestinos, como éste afirma, sino que puede ser la timpanitis ó neumatosis por la acumulación de gases en el peritoneo, en el intestino, en el estómago y hasta en el útero de las hembras.

Respecto á los tratamientos aconsejados por el señor Alcalá, dice que se refleja, que es lo que se lee á simple vista en los libros modernos, lo que la teoría palpante enseña, observando de un modo general que en su empleo no hay más que los calmantes y purgantes

administrados por los diferentes procedimientos conocidos y las inyecciones traqueales é hipodérmicas. Conforme el Sr. Aragón con el modernismo, ó sea el progreso de los tiempos actuales, no puede menos de recomendar la importancia de otros medios terapéuticos, tales como los emolientes, sangrías, especialmente en los tres primeros cólicos que señala el Sr. Alcalá, ó sea espasmódico nervioso, por sobrecarga y gaseosos.

Al brillante discurso del Sr. Aragón, impugnando en algunos puntos la no menos brillante Memoria del Sr. Alcalá, contestó éste respecto al preámbulo que atribuía la causa del malestar de muchos Veterinarios á la poca remuneración que tenían de un modo general en los pueblos rurales, con la cual apenas podían sufragar sus más perentorias necesidades.

Respecto á las impugnaciones hechas á su discurso, dice que él no está tampoco conforme con la palabra cólico, que sabe desde luego que la acepción de esa palabra es vaga; pero que en la dificultad de establecer fácilmente el diagnóstico diferencial de los diversos estados morbosos del estómago é intestinos con manifestaciones de dolor, hay que darles algún nombre, explicándose de este modo que se use tan frecuentemente el á que me refiero en la práctica. Asimismo que nunca tomó para fijar la clasificación un síntoma por una enfermedad, considerando siempre con Roll el síntoma dolor como base fundamental de lo que entiende como verdadero cólico ó neuralgia, que en los que él llamaba

cólicos lo fundamental es el dolor, y á evitarlo debe tender el tratamiento.

Respecto á clasificaciones, lo hace lo mismo en la necesidad de establecer una seriación ó orden para el estudio. Dijo que aceptaba la clasificación más moderna que en su tratado de patología establece el señor Coya, fundado en las primeras causas que originaron la lesión; rebatió con algunos ejemplos apoyados en textos y autores, como el Sr. Luzuriaga, la impugnación hecha por el Sr. Aragón á lo que el Sr. Alcalá dice sobre el origen, causas y resultados de los cólicos espasmódicos, para los cuales, como antes había manifestado, es de suma importancia atender á calmar el dolor.

Rebate igualmente la impugnación hecha por el Sr. Aragón á lo que el Sr. Alcalá decía respecto de los cólicos por sobrecarga; rebate, asimismo, lo que dijo el Sr. Aragón acerca de los cólicos gaseosos, sin que en uno y otro caso existan entre las apreciaciones de ambos gran diferencia respecto al tratamiento, excepción hecha de las sangrías que el Sr. Aragón es partidario de ellas y el Sr. Alcalá casi la proscribe; y concluyó exponiendo en elocuentes párrafos el entusiasmo que siente por los adelantos y progresos científicos de los tiempos modernos, ensalzando al señor Benot por la idea que viene demostrando en favor de los adelantos del siglo, ya en sus obras científicas, ya en cualquier artículo que sale de su pluma.

Después de las rectificaciones de los señores Ara-

gón y Alcalá sobre el discurso-memoria de este último hizo uso de la palabra el ilustrado Sr. Molina; en correctas y elocuentes frases hizo una reseña ligera de la Memoria objeto de discusión, manifestándose conforme con la mayoría de los puntos tratados en ella por el Sr. Alcalá, á quien dedicó grandes elogios, estimulándole á proseguir los estudios, único medio de poder estar siempre á la altura de los conocimientos del día.

Rectificó de paso algunos extremos del discurso del Sr. Aragón, manifestando que efectivamente la palabra cólico no significa una enfermedad sino un síntoma común á muchas enfermedades, que suponía que al haberlo empleado el Sr. Alcalá era más bien por seguir la costumbre establecida. Dijo, asimismo, que sería de desear se estableciese una nueva clasificación nosológica, no llamando cólicos ni influenza á entidades patológicas que deberían tener su nombre propio. Declaró que no pudo comprobar las citas del Sr. Aragón, anunciando que los señores Téllez y Espejo se habían ocupado de los cólicos trombo-embólicos antes que el Sr. Molina. Expuso, asimismo, que al hacer el Sr. Aragón una crítica tan severa de la palabra cólico, entendía que debía haber hecho una clasificación más racional de las enfermedades del aparato digestivo, y que no habiéndolo hecho así ninguno de los que le habían precedido en el uso de la palabra, presentaría él un boceto de clasificación confiado en la indulgencia de la Academia.



Al efecto leyó, como recordaréis, un estado completo y demostrativo de las afecciones del estómago e intestinos, en las que con más ó menos intensidad se presentan síntomas de cólicos. Como la clasificación propuesta por el Sr. Molina ha de aparecer íntegra en los trabajos que publica LA GACETA DE MEDICINA VETERINARIA, órgano oficial de esta Academia, me limitaré á hacer un resumen sintético de ella. Por lo que se refiere á los padecimientos del estómago, denomina como afecciones inflamatorias de esta víscera la gastritis aguda y crónica con sus formas catarral, flegmonosa, hemorrágica y tóxica. En las afecciones paréxicas, la indigestión gástrica leve y grave.

En las afecciones mecánico-traumáticas, dilatación, perforación y ruptura de dicha víscera. En las afecciones consecutivas, úlceras y tumores, y, por último, en las afecciones parasitarias, larvas de estros, nemátodos y cuerpos extraños.

Respecto de los intestinos, hace las siguientes divisiones: afecciones hiperhémicas, congestión intestinal de origen nervioso, mecánico, trombótico y embólico. En las afecciones paréxicas, la indigestión gaseosa por sobrecarga de alimentos. En las afecciones inflamatorias, la enteritis en todas sus formas. En las afecciones mecánico-traumáticas, la rotura, dilatación, oclusión, etc. Expresando asimismo con lujo de detalles lo referente á las afecciones parasitarias, á las afecciones neoplásicas, á las afecciones consecutivas y á las afecciones por cuerpos extraños, todo con la

diversidad de síntomas y dolores cólicos que revelan dichas enfermedades en la masa intestinal.

Aseguró asimismo el Sr. Molina que el cólico espasmodico es una congestión intestinal, y que los trastornos vasomotores son producidos por la introducción en la sangre de principios sépticos, toxinas, etc.; que los alimentos alterados y ciertos forrajes excitan los centros vasodilatadores del mismo modo que los alimentos y bebidas frías paralizan los vasoconstrictores y produce la congestión intestinal. Que la gastritis es la inflamación del estómago, y la indigestión estomacal es un estado consecutivo á la parexia del estómago ó la dispepsia ó la detención de la quimificación de los alimentos, extendiéndose en otras consideraciones sobre la indigestión intestinal, lo cual atribuye á la obstrucción del ciego, colon y recto, y terminó haciendo algunas consideraciones sobre la timpanitis ó meteorización y las congestiones intestinales, trombósicas ó embólicas, ó sea cólico tromboembólico, expresando la frecuencia con que el trombo y los aneurismas producen la parexia intestinal, la indigestión, la enterorragia y la muerte, extendiéndose mucho sobre los tratamientos empleados para la enfermedad de que se trata.

Después de las Memorias y discurso de los señores Alcalá, Aragón y Molina leyó un trabajo muy concienzudo y elocuente el Sr. Estrada, empezando por felicitar cariñosamente á los ilustres Veterinarios mencionados por sus importantes trabajos, rogándoles contin-

núen por ese camino, que es el medio único para regenerar la clase. Dice que después de oír contender á los señores Alcalá y Aragón sobre la palabra cólico y de reconocer que esto no sea una enfermedad, estima que no puede prescindirse de usarla en términos generales porque está familiarizada con el vulgo y todo el mundo sabe lo que significa. Que conviene al Profesor usarla muchas veces porque le facilita salir airoso en varias ocasiones, puesto que hay casos que atribuyendo á un desorden el mal lo produjo otro, cuyos hechos se han demostrado muchas veces en las autopsias, insistiendo en que puede continuar usándose la palabra cólico, cuya significación la define diciendo que se llama así á todo dolor vivo que se hace sentir en el vientre y que se repite con intervalos más ó menos frecuentes, sea cualquiera la víscera del abdomen en que radique.

Con un sentido práctico muy atinado expresó en correctas frases lo que se entiende por indigestión aguda, estomacal é intestinal, hablando sobre las causas que las producen, tales como enfriamiento, alimento excesivo ó averiado, etc.; los síntomas como se manifiestan, tales como ansiedad, inquietud, echarse y levantarse con frecuencia, tirarse violentamente contra el suelo, mirarse el ijár, concentración del pulso, palidez de las conjuntivas, señalando como síntoma diferencial de ambas indigestiones que en la estomacal el ijár izquierdo está más abultado y en la intestinal lo es el derecho. Tanto en una como en otra estima siempre pronóstico grave.

Respecto de tratamientos es partidario del antiguo, porque aun cuando ha hecho uso diferentes veces de los recomendados en los tiempos modernos, no han igualado en éxito á los antiguos. Recomienda como de suma importancia atender dichas enfermedades desde el primer momento, atribuyendo á esto muchas veces el buen éxito. Indica que debe procurarse lo primero una franca reacción enmantando y abrigando bien los animales, friegas secas ó con aguarrás, fricciones estimulantes en el dorso y riñones, y, si no basta, sínapsismos. Seguidamente recomienda estimular las funciones digestivas para calmar ó suprimir los dolores abdominales, para lo cual recomienda los estimulantes difusivos, como las infusiones de plantas aromáticas.

Recomienda asimismo los cocimientos de manzanilla como excitante y carminativo, añadiendo á dicha infusión una cantidad de aguardiente.

Si con lo expuesto no se calmaran los dolores recomienda se haga uso del láudano de Sydenham, cuyo empleo le produce en general satisfactorios resultados. Y esto lo aconseja á pesar de estar contraindicadas por la generalidad de los autores las substancias opiadas por lo que antes afirma, esto es, por los buenos resultados obtenidos. Disiente del Sr. Alcalá en la preferencia que da éste á los alcaloides que se extraen del opio por obrar como narcóticos, pues si peligro hubiera en usar el opio mayor sería usar las preparaciones de morfina por la propiedad de disminuir y aun supri-

mir en ocasiones las secreciones gástrica é intestinal, interrumpiendo la función digestiva.

Hizo asimismo el Sr. Estrada atinadas observaciones sobre los efectos que en la economía producen los narcóticos, especialmente los alcaloides que, como la morfina, narceína, codeína, tebaina y narcotina se extraen del opio, así como la opianina, seudomorfina, meconina y porfirosina.

Recomendaba también, como recordaréis, el Sr. Estrada, para combatir las indigestiones, el sulfato de sosa en grandes cantidades, en soluciones concentradas, á cuyo medicamento atribuye en gran parte el buen resultado en las afecciones á que nos referimos, atribuyendo á la condición que en su concepto tiene el principio salino que menciona, de no irritar nada el tubo digestivo, cualidad tanto más de estimar cuanto que en muchas indigestiones si la congestión no es su causa es su efecto inmediato.

Dicha substancia tiene la propiedad al mismo tiempo de excitar suavemente por sapidez la mucosa gastrointestinal, y la de producir, administrada en soluciones concentradas, corrientes endosmóticas, con las que afluyen al tubo digestivo mayores cantidades de líquidos que producen una purgación pronta, cuyos líquidos ayudan á mover y reblanecer los materiales detenidos en el tubo digestivo.

Al brillante discurso del Sr. Estrada hizo una rectificación ligerísima el Sr. Alcalá respecto al empleo del opio propuesto por dicho señor, con preferencia á los

todo caso clínico la dominante y variante del tratamiento, esto es, combate la causa y el efecto al mismo tiempo.

En párrafos elocuentes manifestó la importancia de combatir con eficacia y prontamente las enfermedades desde su principio, y más que en otras en los cólicos, por las consecuencias de rotura y desorden en las vísceras que en los movimientos desordenados á que se entregan los animales por el dolor pueden sobrevenir.

Haciendo otra serie de consideraciones expuso que las inyecciones hipodérmicas de morfina no le han dado resultado favorable cuando la ha empleado en algunos casos de cólico del caballo, observación que ha visto confirmada en la notabilísima obra de Patología interna de los animales domésticos del célebre Cadéac, y concluyó su discurso refiriendo algunos casos clínicos de enteritis que tuvo ocasión de tratar en Puerto Rico en reses bovinas, cuyas reses sometió al tratamiento dosimétrico con resultados, en general, satisfactorios.

Tal es, sintetizando y como resumen, lo que puedo exponer á esta ilustrada Sociedad acerca del tema *cólicos en general* que en la misma se ha discutido durante el actual período académico por los señores Fernández Alcalá, Aragón, Estrada, Molina y García Bermejo. De lo expuesto por dichos Profesores se deducen las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> Que el nombre de cólico con que se designan en

general las afecciones del aparato digestivo en los équidos es vago é indeterminado.

2.<sup>a</sup> Que no obstante lo expuesto en la conclusión anterior, no puede en el estado actual de la ciencia (según mi entender) desterrarse de un modo absoluto de la práctica tal denominación, porque cualquiera otro nombre que se adoptase no estaría exento de objeciones.

3.<sup>a</sup> Que los cólicos, así como toda afección que tenga su asiento ó se relacione con los órganos contenidos en el vientre, deben considerarse como de importancia y relativa gravedad, tanto por lo que ella sea en sí, cuanto por las complicaciones que pueden ocurrir.

4.<sup>a</sup> Que siendo varias las afecciones que padecen los équidos en el estómago é intestinos, y manifestándose en general en todas ellas algunos síntomas de cólicos, se han inventado por los autores de todos tiempos diferentes clasificaciones de dicho padecimiento sin haber una exenta de serias refutaciones.

Y 5.<sup>a</sup> Que siendo infinitamente diversas las afecciones de los órganos del vientre que de un modo más ó menos violento demuestran alguno ó varios síntomas de cólico, diversos é infinitos han de ser, y necesariamente lo son (según enseña la práctica), los tratamientos que se empleen para combatirlos.

Con lo expuesto habría terminado mi misión en cuanto se refiere á lo que el reglamento me impone, declarando implícitamente desde luego lo lejos que estoy de creer haberlo hecho con aquel acierto, tacto y mesura que la Memoria objeto del tema y los trabajos

con ella relacionados y aquí leídos merecen. Pero la Sección habrá de dispensarme, penetrada como puede estarlo de mi buen deseo hacia todos, de la bondad y mérito grande que reconozco en los escritos y discursos á que me refiero, que, contando desde luego con su benevolencia, exponga algunas consideraciones sobre las conclusiones del tema, ya que sobre las manifestaciones expuestas acerca del mismo por los ilustres comprofesores que han tomado parte en la discusión sea difícil, si no imposible, hacer alguna observación de importancia.

Hay palabras en el vocabulario de nuestra profesión cuya sola enunciación despierta un mundo de ideas y evoca recuerdos que hacen presentir un considerable número de afecciones y sospechar la posibilidad de resultados funestos; en este caso se caracteriza como pocas la que empleamos para decir *cólico*. No designa una enfermedad especial, significa un padecimiento del colon; pero revela y demuestra un síntoma muy parecido, si no común, á todas las afecciones de los órganos contenidos en las cavidades abdominal y pélviana que se acompañan de movimientos bruscos desordenados producidos por dolores violentos.

Se diría con alguna propiedad que un animal padece cólico *metálico* ó *de origen mineral* cuando habiendo estado expuesto á ingerir con el aire, los alimentos ó las bebidas una cantidad más ó menos considerable de plomo, arsénico, mercurio, cobre, etc., etc., se observara en él que escarba el suelo, patea, se mira el ijár,

se echa y levanta á menudo, dejándose caer con más ó menos violencia y colocándose en diversas actitudes; tiene tristeza y abatimiento, demostrando á la vez dos órdenes de trastornos, uno local en el aparato digestivo, que es el verdadero cólico, y otro general consiguiente á la absorción e introducción en el torrente circulatorio de principios sépticos venenosos.

Igualmente podría decirse que un animal padece cólico *espasmódico ó nervioso* cuando sin exceso de vandas en el estómago e intestinos, y en consecuencia de haber bebido agua fría ó de suprimirse la transpiración cutánea por esa ú otras causas, se observa en él síntomas de dolor no muy alarmantes ni seguidos en general, sino con algunos intervalos, que hacen á veces creer que la enfermedad ha desaparecido, pulso pequeño y desigual, acompañados ó no de timpanitis, según el estado de la digestión.

Asimismo podría decirse que un animal padece cólico nefrítico cuando se acuesta de una manera violenta, se levanta y revuelca sin cesar, presenta conatos para orinar, expulsa orina sanguinolenta en corta cantidad, manifiesta gran sensibilidad en la región lumbar, presenta retracción en uno ó los dos testículos, sudores parciales de olor urinoso y reacción febril de mucha intensidad.

Lo expuesto bastará para demostrar el poco fundamento con que denominamos con el nombre de cólicos á muchas de las enfermedades que padecen los animales, y presentan en su desarrollo y manifestacio-

nes multitud de síntomas que revelan dolores más ó menos intensos en los órganos del vientre. En este caso se encuentran *la gastritis, la enteritis aguda ó crónica, diárrica ó diarreica, disentérica, la gastroenteritis, la gastroenterohepatitis, la indigestión estomacal aguda ó crónica, la indigestión intestinal aguda ó crónica* con sus complicaciones por el desprendimiento de gases, dando lugar á la *meteorización ó timpanitis*; las producidas por cuerpos extraños en el *estómago é intestinos*, ya orgánicos é inorgánicos; la *cistitis* y algún otro padecimiento del aparato *génitourinario*.

La dificultad, como comprenderéis, de diagnosticar con acierto un considerable número de enfermedades que presentan analogía é identidad en su sintomatología *motivan las dos primeras conclusiones* que expongo sobre el trabajo de los ilustrados comprofesores que han tomado parte en la discusión. Es decir, que el nombre de *cólico* con que se designan en general las afecciones del aparato digestivo en los équidos *es vaga é indeterminada*. Y que, sin embargo, en el estado actual de la ciencia no puede desterrarse de un modo absoluto en la práctica tal denominación, porque cualquiera otra que se adoptase no estaría exenta de objeciones, ya tomando por base los nombres expuestos con que de antiguo se denominan las afecciones de los órganos del vientre, aparato digestivo en general, ó bien empleando el tecnicismo moderno que, viniendo á significar casi en realidad lo

mismo, establece para el estómago las afecciones inflamatorias aguda ó crónica, con sus formas catarral, flegmonosa, hemorrágica y tóxica; las afecciones parésicas (indigestión gástrica leve ó grave); las afecciones mecánicotraumáticas, dilatación (ruptura); las afecciones consecutivas (úlceras, tumores), y las afecciones parasitarias, larvas de estros, nemátodos y cuerpos extraños.

Y en los intestinos, *afecciones hiperhémicas* (congestión intestinal), de origen nervioso, mecánico, trombótico, embólico; *las afecciones parésicas* (indigestión), gaseosa por sobrecarga, etc.; *las afecciones inflamatorias* (enteritis aguda y crónica), con sus formas mucomembranosa, diarreica, microbiana, tóxica por alimentos alterados; *las afecciones mecánicotraumáticas*, ocasionando desgarradura, dilatación, invaginación y estrangulación; *las afecciones parasitarias*; *las neoplásicas*, las consecutivas y las producidas por cuerpos extraños y alguna otra más que no menciono, pudiendo afirmar, sin temor de ser desautorizado, la imposibilidad real, absoluta, que existe para diagnosticar con acierto en tan múltiples y diversas alteraciones que los animales manifiestan con dolores más ó menos violentos, cuál ó cuáles de ellas son las que los determinan.

#### IMPORTANCIA DE LOS CÓLICOS

Cualquiera que sea el órgano ó parte de la economía que se halle afectada, cuando los animales presentan alguno ó varios síntomas de los que caracterizan las enfermedades de los órganos contenidos en la cavidad abdominal, y que, aun cuando de una manera vaga é indeterminada, denominamos con el nombre de cólicos, reviste siempre cierta importancia y en muchos casos extraordinaria gravedad.

Consiste esta gravedad unas veces en la importancia que en sí tenga la afección desde su principio, otras por el estado de plenitud en que pueda hallarse el tubo digestivo ó por el de su irritabilidad en el momento de la invasión, ya por el tiempo que pueda llevar enfermo cuando se avisa al Profesor y éste establece la medición, bien por los medios caseros y medicamentosos que los dueños ó encargados de cuidar los animales les administran sin concierto, orden ni prescripción facultativa alguna; asimismo por llevar muchas horas con el padecimiento sin auxilio alguno; por obligarles á trabajar algunas horas con el dolor; por tenerlos expuestos durante el padecimiento á corrientes de aire, enfriamientos rápidos altamente peligrosos, y, finalmente, por tener poca y mala cama y espacio reducido para acostarse cuando lo hacen con violencia por el dolor.

Como consecuencia de alguna ó varias de las cir-

cunstancias que acabo de enumerar, ó bien debido á la índole del padecimiento, á su marcha fatal é irregular, sobrevienen complicaciones inesperadas y accidentes gravísimos, imposibles en ocasiones de remediar. De aquí la importancia, de aquí el temor con que son y deben ser siempre apreciadas las enfermedades más ó menos francas, llamáselas ó no cólicos, pero que se anuncian con el síntoma dolor en los órganos del vientre.

Las complicaciones más frecuentes que se presentan como consecuencia del estado inflamatorio del estómago é intestinos y que revelan extremada gravedad son las *cerebrales*, *el vólvulo* y *la invaginación*. En la indigestión estomacal ó cólico por repleción de viandas suelen presentarse también como complicaciones terribles los fenómenos cerebrales *sopor*, insensibilidad en los sentidos externos y movimientos desordenados como en los vértigos abdominales. En la indigestión intestinal, cólico ó torozón estercoráceo, suele complicarse con frecuencia el desprendimiento de gases, constituyendo el *cólico ventoso*, *la meteorización* ó *timpanitis*, cuya alteración, si no se domina pronto, quita la vida en cuatro ó cinco horas. En mi larga y crecida clínica he tenido ocasión de observar reiteradas veces salir un caballo bueno al servicio de un carroaje de lujo por la tarde, iniciarse al poco tiempo el dolor al vientre, manifestado por síntomas característicos que apreciaba el conductor, sostenerlo en tal estado en el ejercicio dos ó tres horas, y cuando forzosamente re-

gressó á la caballeriza moría en ella en breves minutos, sin dar lugar á que se le administrase medicamento alguno, demostrando dolores violentísimos, aumento extraordinario del volumen del vientre, ansiedad suma, sudores generales fríos, salida del recto, formando el tumor llamado remolcito, y algunos otros síntomas de los que coinciden con la muerte angustiosa producida por tan terrible enfermedad.

Iguales fenómenos, idénticos síntomas, marcha aguda y rápida é idénticos funestos resultados hemos tenido ocasión de observar más de una vez en animales jóvenes y vigorosos que estando sometidos al forraje por diez ó doce días le tomaron en uno de ellos mojado por las lluvias ó humedecido por el rocío. Como consecuencia de la timpanitis, cólico ventoso ó meteorización, pueden sobrevenir al acostarse bruscamente los animales en mala cama por la insistencia del dolor accidentes gravísimos, que ocasionan en poco tiempo funestos resultados; tales son, entre otros, la ruptura del estómago é intestinos, y aunque no tan frecuente, la del diafragma.

Cuanto dejo expuesto, algunos otros accidentes de que no me he ocupado por no hacer demasiado largo este discurso resumen, y que también sobrevienen por los cólicos, como las hernias inguinales, ascitis y peritonitis, explican sobradamente la razón y fundamento de que á los cólicos, ó lo que de un modo general entendemos por ellos, se les conceda suma importancia y se emplee para combatirlos desde el primer instante

toda nuestra inteligencia y toda nuestra actividad, porque si bien algunos desaparecen por sí ó con los medios más sencillos que se empleen, aun revistiendo un estado alarmante en su principio, otros, por el contrario, cuyos síntomas son menos marcados, el dolor menos agudo y violento, y aun después de ver al animal tranquilo algunas horas, se reproducen de un modo violento, ocasionando, si no la muerte, accidentes de gran consideración.

#### DIVERSAS CLASIFICACIONES DE LOS CÓLICOS

En la conclusión 4.<sup>a</sup> que anteriormente he formulado sobre el trabajo de los ilustres comprofesores que han tomado parte en esta discusión, expresaba, como recordaréis, que siendo varias las afecciones que padecen los équidos en el estómago é intestinos y manifestándose en ellas síntomas de cólicos, se han inventado diferentes clasificaciones de tales padecimientos, sin haber una exenta de serias refutaciones. Pero no creáis que me refiero solamente á lo manifestado por nuestros consocios en la Memoria, discursos y demás escritos que aquí se han leido sobre el tema base del debate. Los autores antiguos, contemporáneos y modernos señalan en general diversos criterios respecto á clasificaciones. Y es lógico que así suceda; en el afán de inventar, de adelantar y perfeccionar todos los que escriben, ven, observan siempre cosas nuevas, algo que tratan de inculcar á los demás, aparte de lo improce-

dente que sería dar á la imprenta una obra como nueva que fuera copia ó transcripto exacto de las demás. Por eso en la última obra, como en el último discurso, va siempre la refutación, rectificación ó modificación de algo de la anterior.

Bien claramente se ha demostrado esto en el debate. Reconociendo, como antes expuse, el mérito grande de cada uno de los trabajos aquí presentados por los señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo, se aprecia fácilmente con la lectura de tan importantes documentos alguna diversidad de criterio en cuanto á clasificaciones se refiere. En ellos resplandece, como recordaréis, con una nobleza y un juicio crítico exactamente expuesto, la doctrina más admitida de los autores contemporáneos, y la sublimidad, la descripción minuciosa y rica en detalles de los más modernos.

Así se explica que mientras por unos se dice gastritis aguda y crónica á las afecciones inflamatorias del estómago, se adicione por otros los diversos tipos y formas que puede revestir, por ejemplo, si es catarral, flegmonosa, hemorrágica y tóxica. Que á la indigestión estomacal aguda ó crónica se designe por otras afecciones parésicas, leve ó grave; que á la enteritis y bajo el nombre de afecciones inflamatorias se le señalen los tipos de aguda (leve y grave), crónica, mucomembranosa, microbiana, con sus formas (catarral, disentérica, hemorrágica) cocidiósica, diarreica y tóxica, determinando cólicos más ó menos diversos unos de otros.

Aun cuando las clasificaciones de las afecciones del aparato digestivo que producen ó pueden determinar cólicos las limitamos en general al estómago é intestinos y las consideramos de un valor y una importancia grandísima, para formar cuando el caso llega un buen diagnóstico, un razonado pronóstico y un tratamiento científico racional, lógico, adecuado á la alteración que se trata de combatir, estamos muy distantes de pensar que en la generalidad de los casos y por la generalidad de los Profesores pueda determinarse con precisión y exactitud la naturaleza, tipo, forma y sitio de la dolencia que se trata de combatir.

Es difícilísimo si no imposible, al lado de un animal enfermo que se echa y revuelca, vuelve á echarse y levantarse sin cesar, escarba, se mira al ijlar, orina y excrementa, que tiene la respiración agitada, la piel fría y á veces cubierta de sudor, determinar qué enfermedad padece, cuando estos síntomas son en general (ó pueden ser) lo mismo de las afecciones parésicas del estómago que del estado inflamatorio de sus membranas en sus formas catarral, flegmonosa, etc., etc., que de las afecciones hiperhémicas, parésicas é inflamatorias de los intestinos, con las variaciones que el origen y forma diversa de estas alteraciones pueden determinar.

Por eso, inclinándonos en esta sociedad al reformismo, en la necesidad de adoptar una idea, alguna regla sobre clasificaciones de los cólicos en los équidos, no obstante las dificultades que para determinarlas se

ofrece, os diré, limitándome á las enfermedades de los órganos contenidos en el vientre que determinan dolores y los demás síntomas de las alteraciones que sin realmente serlo convenimos en llamar cólicos, que deben referirse á dos series ó grupos.

El primero lo referimos á las enfermedades del estómago; en esta víscera se determinan la gastritis aguda ó crónica, la indigestión gástrica aguda ó crónica, la dilatación y rupturas de sus paredes, úlceras y otras alteraciones menos fáciles de apreciar, constituyendo en conjunto las afecciones *inflamatorias, parésicas, mecánicotraumáticas, por cuerpos extraños, consecutivas, neoplásicas y parasitarias*, con las manifestaciones de dolor cólico más ó menos agudo que á cada una según su tipo y estado de desarrollo corresponde.

En el segundo grupo, ó sea las *enfermedades de los intestinos*, se comprende la congestión intestinal, la indigestión aguda y crónica, la enteritis, la dilatación y estrechamiento, desgarradura, rotura, invaginación, oclusión, estrangulación, vólvulo y otras alteraciones menos fáciles de apreciar, constituyendo en conjunto las afecciones *hiperhémicas, parésicas, inflamatorias, mecánicotraumáticas, neoplásicas, parasitarias, consecutivas y por cuerpos extraños*, con las manifestaciones de dolor cólico más ó menos grave y agudo que en cada uno de los casos, y según la mayor intensidad del padecimiento, llegan á desarrollarse.

Hago caso omiso de otras afecciones que padecen

los équidos en el aparato digestivo, por no creerla propia de este lugar ni dentro del tema. Y pensando como vosotros, inclinándome como todos os inclináis en esta sociedad al reformismo... que lleva en pos de sí las ideas del progreso, del perfeccionamiento y elevación á la mayor altura de la ciencia médica veterinaria, aplaudo vuestros trabajos y me considero orgulloso recomendándoos desde este elevado puesto que sin desatender nada de lo antiguo y bueno que poseemos, respecto de las clasificaciones de los cólicos, os fijéis con interés en el estudio y aplicación de las modernas, seguro de que las dificultades que ellas ofrezcan, en lo que sea posible, las resolverán la constancia, el estudio en el libro, el estudio en la clínica y sobre el cadáver.

TRATAMIENTO DE LOS CÓLICOS

He llegado á la conclusión quinta, ó sea la última de las cinco en que he resumido mi discurso sobre la memoria, discursos y escritos de los ilustres comprofesores que han tomado parte en el debate sobre los cólicos. Aun cuando todas tienen interés y relativa importancia, ninguna lo tiene en el alto grado que la de que me ocupo. Con efecto, se trata de la parte de la ciencia médica que tiene por objeto la curación ó alivio de la enfermedad; se trata de la terapéutica especial de los cólicos, que da reglas y enseña el tratamiento de cada serie ó grupo de ellos en particular.

Para llenar el tratamiento de los cólicos, se sirve el Profesor de *agentes terapéuticos ó remedios* que pueden ser de tres clases: los agentes y excitantes funcionales que estudia la higiene, los medicamentos que estudia la farmacología y las maniobras quirúrgicas ó operaciones que enseña la cirugía. Decimos que se trata ó combate un cólico cuando empleamos contra él lo que la ciencia prescribe y según que preserva, cura ó palía llamamos preservativo, curativo ó paliativo; pero no debemos emplear ningún medicamento que no sea capaz de producir en el organismo un efecto fisiológico á fin de que, con el resultado de todos los que se administrén, se obtenga la curación de la enfermedad, ó sea el efecto ó efectos terapéuticos.

Antes de expresar mis ideas sobre el tratamiento de los cólicos permitidme recordar, siquiera sea brevemente y de un modo general, alguna explicación de cómo se producen. La acción digestiva, sea cual fuere la doctrina fisiológica admitida para explicarla, depende de la acción recíproca del aparato digestivo y los alimentos; si alguno de éstos se modifica ó cambia sus condiciones normales, perturba la función, de lo que resultan los cólicos é indigestiones. Por eso los producen los muchos alimentos, por hallarse éstos mal masticados, si son de mala calidad, proceda esto de lo que quiera, y cuando se cambia de un modo brusco su naturaleza, como de verdes á secos y viceversa. Por parte del estómago el estado de debilidad en que pueda encontrarse, su inflamación, la poca actividad de sus

jugos, el trabajo excesivo después de un gran pienso, el agua en circunstancias análogas ó estando el estómago en estado de vacuidad, cuando es muy fría y de mala calidad, así como toda circunstancia ó motivo que produzca un enfriamiento durante el período de la digestión.

Expuestas las precedentes consideraciones, voy á ocuparme de hecho del tratamiento de los cólicos. Empezaré por decir que tanto los autores antiguos como los modernos, que las escuelas médicas sin distinción, que las doctrinas de Hipócrates, de Hanneman, que cuantos han escrito algo sobre la materia, como asimismo el vulgo, ó sea las personas que por razones de su cargo ó como dueños intervienen en el cuidado del ganado equino, bóvido y demás, no hay seguramente uno que no sepa, que no posea algún específico, algún remedio más ó menos científico y casero que aplicar para combatir tal enfermedad. Me bastaría para demostrarlo citar cualquier autor; pero es más breve con que os recuerde los notables tratamientos que con su ilustración nos han expuesto aquí los señores Alcalá, Aragón, Estrada, Molina y el insigne mantenedor del método dosimétrico Sr. García Bermejo.

No he de hacer observación alguna sobre ellos, como no la haría sobre ninguno de los múltiples que sobre los cólicos se han expuesto. Todos tienen su razón de ser, todos se fundamentan en observaciones propias y en aquellas que han considerado buenas de las sustentadas por los demás. En el conjunto de tantos trata-

mientos como existen y se han conocido, no hay nada superfluo ni que haya dejado de servir en su época. Lo que ocurre es que siendo el progreso incesante y una de las leyes primordiales de la humanidad, cada día se descubren nuevos horizontes, nuevos métodos, nuevos medicamentos, que aumentan y mejoran el caudal de la terapéutica y con ello el tratamiento de los cólicos y de todas las enfermedades.

Sólo así se explican las diferencias en el tratamiento de los cólicos desde los albeñares Domingo Royo, García Conde, Cabero, los Veterinarios Vitet, Huzard, Vatel, Risueño, Roche y Sanson, Raynard, Delvart, Delafont, Laffosse, Bouley, Llorente, Trasbot, Butel, Brusasco, Godar, Zundel, Friedberger, Frohöner y tantos otros que se han ocupado del padecimiento á que nos referimos. No es lógico pensar que tantos autores, que tantos hombres eminentes como la mayoría de los que dejó enunciados hayan dejado de exponer en el que recomiendan lo que han estimado mejor y de más prácticos resultados.

Lo que ocurre, lo que sucede realmente es que tantos cólicos como aparecen clasificados con más ó menos propiedad y tantos tratamientos como para combatirlos se recomiendan, crean una dificultad insuperable, lo mismo para formar un diagnóstico exacto que para elegir el más adecuado tratamiento. Y se tendrá la más cabal idea de que sucede ó puede ser así si tenemos en cuenta el afán inmoderado de hacer aplicación de medicamentos no siempre bien acreditados,



de composición y principios químicos muy diversos que suelen resultar contrarios entre sí, de administrar dosis mayores ó menores que las reclamadas por los enfermos, así como la anómala, la fatal coincidencia que ocurre en algunas ocasiones de haber tenido escasa ó limitada clínica autores que escriben mucho, ó el extremo opuesto, poseer y haber tenido numerosa clínica autores que escriben poco, cuando, rigurosamente hablando, para saber algo y poder demostrarlo hacen falta los dos elementos: mucha y buena ciencia y mucha y buena práctica.

Perdonad que os moleste con estas digresiones nacidas de mi observación y experiencia. Yo no puedo sino recomendar, como lo hago con todo interés, los tratamientos establecidos para los cólicos por todos los autores, y principalmente los que con su palabra y escritos nos han demostrado su ilustración sobre el asunto en esta Academia. El del Sr. Alcalá, porque á más de sus ideas modernísimas nos ha recordado las de autores tan respetables como Bolinger, Frohöner, Buller, Luzuriaga, Roll, Pacolo y Aeguineta, Paquet, Roawen, Hileary, Pinneo, Rigot, Prerlez, Bouley y Cornevin, acentuando su tratamiento en los calmantes, purgantes y en las inyecciones traqueales é hipodérmicas.

El del Sr. Aragón, porque además de mostrarse partidario de las ideas y tratamientos sobre los cólicos en la actualidad, se funda en hechos experimentales, en los resultados prácticos y provechosos que ha obtenido

con los elementos y medios preconizados en otras épocas y tiempos, como los baños generales, las sangrías, los emolientes y calmantes, siendo de apreciar y considerar en alto grado la entereza, la fe, el entusiasmo y decisión con que los recomienda, fundado en los buenos resultados que por su aplicación ha conseguido.

El del Sr. Molina, porque respondiendo á la brillante y modernísima clasificación que de los cólicos y demás enfermedades del aparato digestivo nos hizo, establece un tratamiento especial para cada caso, cuya labor revela un profundo trabajo y estudio de la materia, digno de aplauso por todos conceptos. Para demostrarlo recordaré que señala tratamiento especial para las gastritis aguda, catarral y crónica. Para la indigestión estomacal, congestión intestinal, indigestión intestinal gaseosa, indigestión intestinal por sobrecarga, enteritis aguda y crónica, enteritis mucomembranosa, coccidiósica, diarreica, disentérica y tóxica.

Como agentes terapéuticos prescribe los conocidos con más aceptación desde los tiempos antiguos hasta los más recomendados por el espíritu investigador y modernísimo de la época presente. Así, por ejemplo, indica para cada caso un tratamiento especial, y para los cólicos en general las enemas, fricciones secas ó con alcohol, vinagre, sinapizadas, paseo, sangrías, inyecciones hipodérmicas, traqueales, venosas, con el sulfato de eserina á dosis de 5 á 8 centigramos, las de pilocarpina (de 10 á 20), la estricnina, el clorhidrato de morfina, el cloruro de bario, la irrigación rectal, la

punción intestinal, los brebajes de manzanilla laudanizadas, el éter sulfúrico, la electroterapia, los anticólicos de Riesco, Narbona, Canalda, y, por último, los gránulos y lenticulas del método dosimétrico.

A parte de la importancia que tiene un tratamiento tan detallado y minucioso para tantos y tan diversos padecimientos como sufren los équidos en los órganos del aparato digestivo; aparte del estudio que revela haber efectuado el Sr. Molina, resulta además un hecho de suma trascendencia, y es que cuanto aconseja y propone, ya para los cólicos en particular, cuanto de un modo general, lo hace no sólo apoyándose en lo que han escrito autores nacionales y extranjeros de reconocido crédito científico, sino también en la observación y experimentación clínica propia; pues aunque el Sr. Molina no ejerce en la actualidad, se dedicó con verdadero espíritu de observación, durante más de quince años, a experimentos clínicos y ensayos comparativos de medicamentos antiguos y modernos.

El del Sr. Estrada tiene también y hay que reconocerle un mérito indiscutible. Dejando a un lado su modestia, que le enaltece mucho, hay que reconocer, entre otras buenas cualidades, su laboriosidad y ser excelente clínico. Pues bien; con una sinceridad y franqueza poco común, se declara partidario del tratamiento antiguo, diciendo que no sólo es el que constituye la rutina en la práctica y le considera el mejor, por venirlo usando en su larga práctica y numerosa clientela con gran éxito, sino porque de ensayos y es-

tudios comparativos que ha hecho con otros modernos muy recomendados ha obtenido con el suyo mayores ventajas y mejores resultados.

Para su tratamiento recomienda los estimulantes difusivos de plantas aromáticas, entre otras, la manzanilla con aguardiente, el láudano de Sydenham, el sulfato de sosa en grandes cantidades, en soluciones concentradas, el abrigo, friegas, enemas, etc., etc., concluyendo por hacer algunas observaciones á lo expuesto por el Sr. Alcalá sobre el empleo de los alcaloides.

Después de los tratamientos ya enunciados, expuso también el suyo el aventajado Veterinario Sr. García Bermejo. La circunstancia de referirse y estar empapado todo él en la doctrina, ó, mejor dicho, método dosimétrico, hace que os lo recomiende con el mayor interés para su ensayo y estudio, sobre todo cuando el que de ordinario empleáis no os diera resultados. En Medicina no se ha dicho ni se dirá jamás la última palabra, del mismo modo que en los tratamientos para los cólicos, á pesar de ser tan varios y numerosos, no pueda afirmarse que no se descubran con el tiempo nuevos elementos que igualen y aun aventajen á los que estimamos hoy lo mejor. Además, está muy recomendado por hombres tan eminentes, como el Doctor Bourgrave, Valledor, Rynd, Brood, Pravaz, Chanteaud, Levi, Jacotin y otros ilustres Veterinarios como Espejo, Molina y Bermejo que lo han empleado con éxito.



Otro tratamiento hay para los cólicos, debido á una escuela ó sistema médico que no se ha mencionado aquí, pero que desde tiempo inmemorial viene empleándose en la práctica de la Medicina del hombre y de una manera limitida en los équidos. Me refiero á la doctrina anhemaliana ó sea la homeopatía. Todos recordaréis los célebres Doctores, que después de ser y ejercer la alopacia, se han dedicado á la homeopatía, así en la época antigua como en los tiempos presentes. Pues bien, en Veterinaria también recordamos haber sucedido lo propio á D. Miguel Marzo, Veterinario que fué de las Reales Caballerizas, y á D. Manuel Pardo, que ejerció muchos años la Veterinaria en Madrid. El primero hizo además la traducción de una obra de medicina veterinaria homeopática.

Tienen los partidarios de esta escuela sus clasificaciones de los cólicos, y entre otras recordaremos una que los divide en estomacales, hepáticos, nefríticos, uterinos, espasmódicos, por estrangulación ó miserere, hemorroidales y verminosos. En sus tratamientos recomiendan la camomila ó manzanilla, la pulsatilla, la belladona, el acónito, nuez vómica, coloquintida, el carbón vegetal, el azufre y el arsénico.

No somos partidarios de esta escuela; pero la idea de su persistencia, el observar que no le faltan prosélitos á pesar de tantos años como subsiste, nos hace creer que en algo se fundan sus partidarios para sostenerla; y como de la terapéutica no debemos desechar ningún agente, ningún cuerpo medicamentoso que sir-

va para llenar una indicación, de aquí que hayamos creído conveniente evocar este recuerdo.

Y voy á entrar de lleno en la parte más espinosa de mi discurso-resumen, en el terreno más accidentado. Despues de lo mucho é importante que de la manera imperfecta que habéis observado os he referido acerca de la brillante memoria y discursos que aquí nos han expuesto los ilustres comprofesores señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo, no queda nada que decir. El campo está agotado; de la escuela antigua y de la escuela moderna se ha dicho todo lo mejor. Sólo el deber me obliga á manifestar algo, siquiera sea repetición de lo dicho, y desde luego, inferior, de menos importancia, que lo que todos sabéis.

Bajo la denominación de *cólicos en general* se han comprendido infinitas enfermedades de las que padecen los équidos en el aparato digestivo y cavidad abdominal, dando lugar á establecer una serie tan amplia, detallada y minuciosa de alteraciones en dichos órganos, que yo os lo aseguro con toda ingenuidad: al lado de un enfermo que padeciese lo que hemos convenido en llamar cólico, me vería confuso para diagnosticar en la mayoría de los casos cuál era el órgano afectado y cuál la naturaleza de la afección.

Por eso no tengo inconveniente en afirmar que tantas clasificaciones sobre las enfermedades que padecen los animales en dichos órganos, que tantos tratamientos para ellas, que yo admiro y me entusiasman como al mayor apasionado, que revelan un profundo y su-

blime estudio digno de todo nuestro aplauso, que serán en lo porvenir base segura del tratamiento científico para combatir la enfermedad, no dan hoy en muchos casos los resultados apetecibles que pueden dar y que darán seguramente más adelante cuando nos sean bien conocidas.

Por estas razones, sin rechazar ni combatir esas clasificaciones de cólicos y tratamientos, porque no es lógico marchar á oscuras ni ir contra el progreso, que es la ley constante de la humanidad, os recomiendo el estudio, el trabajo en el gabinete clínico y sobre el cadáver en cuantas ocasiones se presenten, para que las clasificaciones modernas y los tratamientos modernos, que son el adelanto, la perfección y la luz, no nos causen vacilación y dudas. Y entretanto que llegamos á connaturalizarnos con ellos es preciso toda nuestra circunspección y emplear de nuestro repertorio, de nuestros medios ya comprobados y conocidos todo aquello que en cada caso nos dé resultados y nos dicte nuestra razón y nuestra ciencia, en la convicción profunda y seguridad más perfecta que los agentes y elementos modernos no son en ningún caso contrarios á los otros sino medios nuevos, descubiertos más recientemente, que vienen á aumentar el caudal y la riqueza terapeútica que poseemos.

Con lo expuesto hasta aquí os dejo comprender mis simpatías hacia las clasificaciones modernas que sobre las enfermedades del aparato digestivo en los équidos se han publicado más recientemente, y á la vez por los

tratamientos que en analogía con ellas se prescriben para combatirlas. Pero como son tan numerosas y variadas, y varios y numerosos los tratamientos que se establecen para combatir tales dolencias bajo el nombre de *cólicos en general*, haré alguna selección de unas y otros (clasificaciones y tratamientos) para que, limitando su número, ofrezca menos dificultades el diagnóstico al Profesor y le sea más fácil también establecer el tratamiento, sobre todo en aquellos casos tan alarmantes y violentos que quitan la vida en pocas horas al enfermo sin darnos siquiera cuenta de tan funesto resultado, y que solamente un ojo clínico perspicaz podrá aclarar, ya buscando antecedentes exactos ó bien practicando la autopsia en el cadáver.

En tal concepto prescindo ocuparme de las clasificaciones hechas sobre las enfermedades de la boca, glándulas salivares, faringe, esófago, diafragma, peritoneo, bazo y páncreas, pues, aun cuando están comprendidas en las del aparato digestivo, no determinan la generalidad de ellas cólicos en la forma que aquí conviene estudiarlos.

Descartada ya esta impedimenta, para hacer más comprensible lo que se refiere á *cólicos en general*, nos limitamos puramente á las afecciones *del estómago, de los intestinos, del hígado, de los riñones y de la vejiga de la orina ó sea cistitis* en las cuales se presentan ó pueden manifestarse síntomas de cólicos más ó menos graves y violentos.

En la dificultad grande de exponer un tratamiento



adecuado para cada una de las formas de *cólicos* que los animales presentan en el estómago é intestinos, deseando al mismo tiempo simplificar cuanto sea posible el tratamiento, creo muy conveniente agrupar en ellas las que expresaba antes, porque aun cuando difieren entre sí no lo es tanto en el tratamiento.

Ocioso considero manifestar, dirigiéndome á Profesores tan ilustrados y competentes como vosotros, que así como antes expuse el excelente concepto que me merecían los tratamientos propuestos para los cólicos por los señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo, del mismo modo estimo aceptable el que cada uno y todos sigáis en vuestra practica, porque para los cólicos, ya lo dije antes, no sólo tienen su tratamiento predilecto cada uno y todos los científicos, sino hasta los profanos ó empíricos. En este concepto estimad el que yo voy á proponer rogándoos que lo ensayéis llenos de confianza y sin modificación alguna, no como el único, ni aun siquiera el mejor, sino como el que en mi larga clínica y después de reiteradas modificaciones y ensayos, me ha proporcionado de un modo general, los mayores éxitos, los más brillantes resultados.

Sentando por base que se halla el Profesor á la presencia de un enfermo en quien se reflejan los síntomas de cólico (cuya descripción omito por no ofenderos), debe procurar: lo primero, buena cama con lugar espacioso, si no lo fuera y se golpea mucho; abrigo moderado por medio de mantas y evitar toda corriente

de aire. Seguidamente se procederá á la exploración, que será todo lo minuciosa posible, completándose con los antecedentes que suministren los que cuidan al animal.

Formado así el diagnóstico, se establecerá el tratamiento, empezando por obtener la reacción en el enfermo con friegas en las extremidades, ijares y re-gión lombar, de aguardiente, vinagre ó vino caliente, según los casos y estación, agua sinapismada en las extremidades cuando estén muy frías, lavativas ó enemas con agua caliente, aceite ó jabón y alguna bebida estimulante con infusión de manzanilla, anís, hierba-luisa, tila, etc., etc. y unas gotas de aguardiente.

Si esto, que puede emplearse en los primeros instantes para los que aparecen leves no bastara, se administrará una toma de cualquiera de los anticólicos de Riesco, Canalda, Narbona ó Mirabet (yo prefiero este último) medio frasco en un cuartillo ó medio litro de cocimiento de agua de malva caliente. No debe dejarse el enfermo solo un momento para evitar los golpes, que se acueste fuera de la cama, debajo del pesebre y sitio que pueda hacerse daño; al efecto, lo tendrá un mozo ó palafrenero del ronzal, dejándole acostarse en el centro de la cama; con frecuencia deben repetirse las lavativas, que serán de agua de malva y aceite y en alguna puede ponerse un estimulante, sal, jabón, etcétera, etc.

Hora y media ó dos después (según la intensidad del mal) si no se hubiera calmado el dolor, se administrará

la segunda toma restante del anticólico Mirabet y en lugar adecuado, si la temperatura es buena ó muy abrigado el animal, puede dársele algún ligerísimo paseo. En todas épocas, pero especialmente en el tiempo frío, convienen los vahos emolientes al vientre, de unos diez minutos cada uno y con intervalo, si el dolor se prolonga, de unas tres horas, debiendo principiarse entre la primera y segunda toma del anticólico.

En pocas enfermedades se reclama más la actividad y el empleo de los agentes farmacológicos que en los cólicos; pero en ninguna es necesaria mayor circunspección en la elección de medios y que éstos se basen en un buen diagnóstico; al mismo tiempo debe tenerse en cuenta no administrar precipitadamente medicamentos que pueden ser contrarios entre sí ó que por su cantidad excesiva ó la del escipiente á que se asocian puedan aumentar el mal que tratamos de combatir. En tal concepto, si con la administración de la primera toma del anticólico de Mirabet no cede nada el dolor, ni se notan borborígmox, ni hay expulsión de gases, se administrará, en lugar de la segunda y á la hora y media que se dió la primera, la mitad de la fórmula siguiente:

R. De láudano de Sydenham..... 14 gramos.

„ tintura de acónito..... 3 —

asociado á un medio litro de agua de malvas caliente.

Mézclese.

Hora y media después de administrada esta poción,

si no se hubiese calmado el dolor, se dará en igual forma la restante, ó sea la segunda parte. En el intermedio de estas tomas deben repetirse las friegas á las extremidades, á los riñones é ijares, con los medios que antes se expresa; algún paseo y reiteradamente las lavativas y procurará excitar también la emisión de orina, en las hembras por la introducción de unas cerdas impregnadas de sal común en la vulva, y en el macho con una fricción del aceite de alacranes en la parte interna del prepucio.

A las seis horas de iniciado el cólico, cuando por los medios indicados no hubiere cedido el dolor y se gradié que lleva ocho horas sin comer el animal, no tenga éste una edad avanzada, se halle muy demacrado ó convaleciente de alguna enfermedad, se practicará, sin temor alguno, una sangría en la yugular de dos á tres y medio litros de sangre, según la alzada del animal, cuyo efecto saludable se marcará de las cuatro á las seis horas siguientes en la generalidad de los casos. En el mayor número de cólicos se calma el dolor, que es lo que más interesa, con las dos tomas del anticólico y la primera del láudano y acónito; pero si así no sucediese, se practicará como se indica la sangría que produce saludables efectos, porque seguramente el cólico revisté un carácter inflamatorio y nada prueba mejor en tal estado que los antiflogísticos directos, una vez preparado para ello el tubo intestinal.

A las doce ó catorce horas, en los cólicos rebeldes ó de larga duración, ha de haberse conseguido con el

tratamiento que dejo expuesto alguna mejoría, que consiste en la disminución del dolor y menor tensión al vientre por haber principiado la expulsión de gases y alguna emisión de orina, hechos sumamente favorables que denotan hallarse dominado el padecimiento, puesto que la expulsión de excrementos vendrá después, auxiliando el tratamiento establecido, y á medida que ceda el estado inflamatorio, necesario é ineludible, primitivo ó secundario, en los cólicos de tanta duración.

Como auxiliar del tratamiento que dejo manifestado nada nos da mejores resultados para obtener la curación completa que los laxantes asociados de algún antiflogístico indirecto y calmantes en la forma que voy á exponer: pasadas las catorce ó quince horas primeras del cólico, empleados los medios ya expuestos, se administrará en un cuartillo de cocimiento emoliente malva, zaragatona ó malvavisco, dos cucharadas (comunes) de la fórmula siguiente.

R.<sup>e</sup> de jarabe de acónito 120 gramos.

Idem de altea. } áá 85  
Idem de goma } "

Mézclese adicionando á cada toma de dos á tres gramos de láudano de Sydenham, según sea el dolor más ó menos fuerte, y repitiéndose la cantidad cada cinco horas. Las lavativas, friegas ó fricciones y algún vaho al vientre deben continuarse pero con menos frecuencia.

No es infrecuente que duren algunos cólicos de esta índole (que en rigor son estados espasmódicos é inflamatorio del vientre) tres, cuatro, cinco y alguno hemos observado de ocho días, y pasar los tres ó cuatro primeros sin lograr que hiciese el enfermo deposición alguna; pero en todos estos casos se ha conseguido en las quince horas primeras la expulsión de gases, que ya no se interrumpe, y evacuaciones de orina. Para conseguir y facilitar esta última hemos administrado desde el principio una tercera parte del cocimiento de grama y caña en las botellas del cocimiento emoliente de acónito y demás que antes recomendaba.

Inútiles, si no perjudiciales, consideramos en las primeras veinticuatro horas de los cólicos inflamatorios los purgantes, así como pueden ser convenientes en las indigestiones ó estados parésicos del estómago é intestinos. Pero en todo caso reclaman mucha circunspección y siempre serán preferibles los laxantes y salinos á los drásticos. Con el tratamiento que propongo se combina y asocia mejor que otro alguno el purgante laxante cuya fórmula es

R.<sup>e</sup> de aceite de ricino... 360 gramos.

Jarabe de altea... 170 íd.

Mézclese.

Se administrará la mitad asociado á medio litro del cocimiento emoliente, pasadas por lo menos veinte horas con el dolor sin haber conseguido evacuaciones del

vientre. Si con la primera toma no se consigue resultado puede darse la segunda á las veinticuatro horas siguientes. Cuando con lo ya indicado no se obtienen resultados, se empleará contra la paresia y parálisis intestinal especialmente, las inyecciones hipodérmicas de pilocarpina (nitrato) á la dosis de 15 centigramos, y el sulfato de eserina á la de ocho centigramos. Como desinfectantes del tubo intestinal y cuando el padecimiento subsiste treinta y cuarenta horas, empleamos el naftol, el salol, el bicarbonato de sosa con el láudano ó tintura de opio, en cortas cantidades.

En la indigestión intestinal gaseosa, cólico por meteorización ó timpanitis, es indispensable emplear un tratamiento rápido y enérgico, porque si no cede en las tres ó cuatro horas primeras la muerte suele ser la consecuencia. Lo más indicado en este caso es la medición carminativa y la punción intestinal. Para lo primero se administran las bebidas estimulantes de anís y manzanilla con aguardiente como más breve, y si no cede, el amoníaco líquido, 12 gramos en 350 de agua fría, y el éter sulfúrico y láudano, 10 gramos de cada uno de estos medicamentos, asociados á 360 de agua fría, las lavativas, el paseo, baños de agua fría en los riñones é ijares, sangría si se denota el estado inflamatorio de dos y medio á tres litros de sangre, y por último, sin aguardar que sea tarde, la punción intestinal en el ijar derecho con un trócar que no sea de grandes dimensiones, que penetre de doce á catorce centímetros en lugar de veintidós á veintitrés que tienen, y

penetrán los usados más comúnmente, por el peligro que ofrece la herida en la pared interior de los intestinos, dando lugar á la salida de líquidos fecales que caen en la cavidad abdominal y producen peritonitis mortales.

Los cólicos verminosos se indican en los équidos de un modo menos violento que los referidos hasta aquí, son debidos á la presencia de lombrices en el aparato digestivo, que pueden ser las tenias ó solitarias, ascárides ó lombrices comunes, estrónjilos, oxiuros, tricocéfalos y equinorincos. Los síntomas con que se manifiesta la existencia de vermes, puede ser la demacración, rechinamiento de dientes, picor en las narices y en el ano, piel seca y pelo erizado. La indicación principal que reclaman es la expulsión, para lo cual se emplea, como sabéis, la medicación vermisuga antihelmíntica y la purgante, prefiriendo el helecho macho en infusión y en polvo, el cocimiento de la raíz del granado, el extracto de la misma, la escamonea y el áloes sucotriño, el santónico en polvo, la coralina en polvo asociada al ruibarbo, el polvo de las flores de koussó, la kamala en polvo y tintura, la corteza de moncena en polvo, estos últimos son para la tenia principalmente.

En los cólicos nefríticos y la cistitis, que es, como sabéis, la inflamación de uno ó de los dos riñones y la inflamación de las membranas que forman la vejiga de la orina, son tan alarmantes y violentos los dolores cólicos que producen que reclaman el más rápido tratamiento. Uno de los más poderosos medios que debe



emplearse desde el principio es la sangría, el láudano asociado á la tintura de acónito en la forma que expuse antes para el tratamiento de los cólicos en general, las lavativas emolientes, vahos al vientre, paños de agua hirviendo sobre la región lumbar y bebidas con el cocimiento de zaragatona, grama y caña. Si con lo expuesto no cedieran podrían emplearse baños generales calientes, cuando hubiera posibilidad de hacerlo, y baños generales si la estación lo permite, además el braceo y sondamiento, por más que esto último ofrece grandes dificultades.

Para terminar, réstame hablaros de otra serie de cólicos que padecen los équidos, cuyas causas ú origin, así como el tratamiento, son diversos á los de que vengo ocupándome hasta aquí: me refiero á los cólicos que reconocen por causa un principio tóxico, ya sea de origen mineral ó vegetal. Los primeros, ó sea de origen mineral, no dejan de observarse alguna vez en animales que trabajan en establecimientos industriales y están expuestos á introducir en la economía por absorción ó con las bebidas ó alimentos alguna cantidad de plomo, cobre, mercurio, arsénico y algún otro. Los segundos, ó sea de origen vegetal, reconocen por causa la presencia en el estómago de ciertas plantas venenosas que los animales toman inadvertidamente pastando en el campo, ó algunas semillas de ellas mismas que vienen mezcladas con el pienso, la paja ó heno, de que hacen uso.

Dos órdenes de consideraciones reclama el trata-

miento de ambos grupos ó series de cólicos: uno respecto al tubo digestivo para conseguir la expulsión de la materia, cuerpo ó substancia ingerida, y otro para destruir ó neutralizar la absorción que haya habido en la sangre. En pocos casos es más importante que en éste un buen diagnóstico para administrar con energía y prontitud el tratamiento que reclame. Como me dirijo á Profesores tan competentes é ilustrados como vosotros y se trata también, por fortuna, de casos raros y poco frecuentes, omito expresar el tratamiento indicado para cada caso, seguro que vosotros lo habéis de adoptar con todo el acierto é interés que reclama en cuantas ocasiones se os presenten. Por otra parte, que resultaría, ya de hacerlo como corresponde, largo y pesado este resumen.

Aparte de cuanto llevo dicho sobre el tratamiento de los cólicos en general y particular, quedan una porción de cosas á la pericia, á la discreción y buen juicio del Profesor para que él las cumplimente en la forma y manera que sea más fácil de ejecutar. Por ejemplo, las dosis, para el potro, animales chicos y ganado asnal deben ser menores. Por la hora, el sitio y punto donde ocurra el cólico que se trata de combatir puede ó no ser fácil adquirir lo que se recomienda, en cuyo caso debe suplirse con lo más adecuado y aparente; durante el estio puede convenir mejor que una caballeriza estrecha y calurosa, sobre todo en poblaciones rurales, colocar el animal en un estercolero ó terreno espacioso y blando para prevenir las

roturas tan frecuentes del estómago e intestinos en los cólicos violentos. Los baños generales son asimismo un recurso poderoso que, cuando la estación lo permita y sea fácil y pronto el acceso á ellos, puede aplicarse.

Pero donde es sumamente necesaria toda la atención y circunspección del Profesor es en la convalecencia del enfermo. El cólico que dura una hora, dos, tres ó cuatro no necesita el paciente el cuidado, el esmero que reclama aquel en quien se prolonga uno, dos, tres ó cuatro días. En el primer caso puede darse alimento con moderación á las cuatro ó seis horas de haber desaparecido por completo el dolor y demás síntomas que revelen alguna alteración. En el segundo extremo, ó sea aquellos casos en que el dolor y demás síntomas de alteración duraron mucho tiempo, sobrevienen á veces estados febriles de carácter gástrico y otras complicaciones que es necesario atender como el enfermo reclame.

Aun sin complicación de ningún género, es preciso el mayor cuidado con todos los que hayan sido de alguna duración e importancia, porque habiendo ocurrido en el estómago e intestinos cuando no en ambas partes el asiento ú origen del padecimiento, es lógico suponerlos con poca aptitud para recibir alimentos y bebidas, ya en gran cantidad, ya excesivamente nutritivos, duros y coriáceos; así, pues, el alimento más conveniente para la convalecencia en estos casos será al principio la escarola, gachuelas con salvado, ó adi-

cionándolas desde el segundo día linaza cocida, alfalfa verde ó seca en cortas cantidades, avena en rama, empajadas con salvado y linaza, henos y, por último, pienso de avena y cebada mezclada.

He terminado mi pobre discurso; perdonad, ilustres consocios, si en la parte comentada de los muy elocuentes y discretos trabajos vuestrós hallareis, como seguramente habrá, alguna deficiencia, debida no á mi voluntad y buen deseo sino á la imposibilidad de condensar en el limitado tiempo que el uso concede al discurso resumen la esencia y parte fundamental de las memorias y discursos de tanta importancia como los á que me he referido. En cuánto á la segunda parte, ó sea *conclusiones del tema*, es obra mía, y como nadie, conozco su escaso valer. Escaso valer, ilustres académicos, que se refleja, comò habréis observado, en la nobleza y sinceridad con que os anuncio aquellos medicamentos limitados y sencillos que yo empleo en mi clínica con satisfactorio éxito, no obstante el anatema que notabilidades eminentes fulminan contra alguno de esos medicamentos y la sangría, quién sabe si por haberlos empleado á destiempo, ya en dosis excesivas, ya englobados con otros que se desnaturalizasen entre sí ó bien que no hicieran los ensayos suficientes.

Sería descortés, sería injusto si en nombre de esta Academia, á quien tanto estimo, á quien tantos honores debo, si en el nombre mío propio no significara desde este elevado sitio el agradecimiento más profun-

do que todos sentimos hacia los ilustres Veterinarios señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Berméjo por las luminosas memorias, discursos y demás trabajos que con tanta brillantez han leido, pronunciado y sostenido en ella. La clase entera les debe inmensa gratitud. La ciencia tiene en ellos verdaderos campeones que, como tantos otros, la engrandecen y dignifican. Yo les estimulo á que sigan por ese camino, donde hallarán seguramente satisfacción, honores, gloria y recompensa.

Al dar por terminada, como veriflico en este momento, la importantísima discusión sobre el tema *Cólicos en general*, permitidme, ilustres consocios, que evoque un respetuoso recuerdo y dirija un fraternal saludo á los honorables socios *de honor, de número y correspondentes* de esta Academia, por el servicio inmenso que desde tan respetable asociación, con su elevada jerarquía unos, con [sus escritos y palabra otros, y con su ciencia todos, prestan á la Veterinaria patria.—He dicho. (Repetidos aplausos).





## ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 24 DE NOVIEMBRE DE 1899.

(EXTRACTO)

Presidencia del Ilmo. Sr. D. Simón Sánchez.

Abierta la sesión á las ocho y media, el Sr. Presidente invitó al Sr. Molina á dar lectura del trabajo que estaba á la orden del día.

El Sr. Molina dió lectura á una interesante é instructiva memoria del socio correspondiente D: Juan Morcillo y Olalla, cuyo trabajo trata de *La sarna de las gallinas*, con gran extensión y minuciosidad y con la competencia que lo mismo en España, que en el extranjero se reconoce al ilustrado Inspector de carnes de Játiva.

Se acompañó al luminoso trabajo original del Sr. Morcillo, una lámina fotográfica de perfecta ejecución y cuatro grabados de preparación micrográfica hechos por su autor de un caso notable de dicha enfermedad.

Termina la lectura del trabajo que fué celebrada y aplaudida, acordando la Sección manifestar su satisfacción, de oficio, al ilustre Veterinario autor de la memoria leída.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión á las doce y media de la noche, de todo lo cual certifico.

V.º B.º

El Presidente,  
SIMÓN SÁNCHEZ.

El Secretario general,  
EUSEBIO MOLINA.

# SARNA DE LAS GALLINAS

POR

**D. JUAN MORGILLO OLALLA**

Socio corresponsal y protector de la Sección.

MEMORIA LEÍDA POR EL SECRETARIO GENERAL





Es muy poco-frecuente que el Veterinario sea llamado ó consultado para tratar las enfermedades de los pequeños animales, en particular de las gallinas, siendo lo más general, que se confie este cuidado al empirismo, que emplea para curarlas remedios casero ó vulgares, que suelen fracasar y cuando no consiguen su objeto lo más probable es abandonarlos ó sacrificarlos. De aquí que el Veterinario no se cuide mucho de esta parte de su ciencia, descuido que influye muy poderosamente en que los estados morbosos ó anormales de estos animales no se atiendan ni se estudien con la debida escrupulosidad que debía hacerse y que la patología que á ellos se refiere se halle en un estado de atraso lamentable del que por muchas razones, difficilmente, saldrá. Contribuye mucho á este abandono de parte del médico zoológico, el ningún producto que el profesor saca de esto, la creencia general de la sociedad de que nosotros no entendemos de las enfermedades de estos animales, no dejando de influir muy espe-

cialmente, el escaso valor que generalmente suelen tener esos individuos cuya pérdida no afecta la fortuna de ningún criador.

Pero no creemos estas razones de suficiente fuerza para que el asunto se mire con tan gracial indiferencia, porque las gallinas y los pavos ¿no constituyen un ramo importante de riqueza nacional? Indudablemente que sí: el producto de huevos que dan es de mucha consideración y su carne es de la más precisa á la humanidad, siendo ambos alimentos indispensables para el hombre y que producen un rendimiento de muchos millones anuales. Animales tan útiles para la sociedad, bien merecen que se tenga con ellos cuidados esmerados, no sólo en su cría con objeto de mejorar sus razas y que sean mejores y más productivas, sino atender á sus enfermedades con solícito cuidado para preservarlas más especialmente de las de carácter contagioso, que pueden mermar considerablemente su número, ya perjudicar la salud pública, transmitiéndose al hombre por el uso de sus carnes como alimento. Por todo esto deben estar bajo el dominio de la ciencia Veterinaria y, en particular, del Veterinario sanitario, que está al cuidado de la higiene pública, que no permitirá que se expenda esta carne en malas condiciones de salubridad y lleguen á perturbar la salud del consumidor.

Que el estudio de las enfermedades de las gallinas y animales pequeños no es productivo para el Veterinario, lo sabe todo el profesorado, demostrándolo muy

claramente el caso que voy á relatar del que no he sacado otra cosa que trabajo, deterioro de la vista y haber gastado algunas pesetas. Sin embargo, el Veterinario en su calidad de Médico zoológico tiene el ineludible deber de conocer todas las enfermedades de los animales domésticos, porque á ello le obliga el estudio de su compleja carrera de la Medicina comparada que ejerce.

Al Veterinario le es de sumo interés conocer las gallináceas bajo los múltiples puntos de vista que debe estudiarlas y tienen aplicación como son: el zootécnico, patológico, bromatológico, con el relativo á la policía sanitaria y muy especialmente con el que tiene para la higiene pública.

Pero basta de preámbulo y entremos á relatar lisa y llanamente en este trabajo lo que hemos observado, que si en ello existe algún error, que indudablemente lo habrá, téngase en cuenta que mi principal objeto es llamar la atención de mis compafesores sobre la sarna de las gallinas, poco estudiada en España y que con sus detenidas observaciones consignen con exactitud lo que es y el peligro que puede ofrecer para la salud pública.

#### HISTORIA

La sarna de las gallináceas es indudable que es tan antigua como la del hombre y seguramente existiría desde que aparecieron ó al poco tiempo de aparecer estos animales sobre la tierra, como uno de tantos pr-



cesos patológicos que podía esta especie padecer. Pero el atraso de la Medicina de los animales domésticos en la primer época, el ocuparse entonces más bien de las enfermedades de los grandes animales que de los pequeños, hizo que no se fijaran los primeros hipócritas ni después los albergueros en esta dolencia de las gallinas, que si la vieron, la consideraron de escasa importancia, tal vez teniendo en cuenta el poco valor de estos animales. De aquí que ningún autor de la antigüedad menciona la sarna de las gallinas y sólo cuando la Veterinaria salió del reducido círculo en que giraba, ampliando sus estudios, limitados por muchos siglos al conocimiento de las enfermedades de los solípedos, se extendió á la observación de los procesos patológicos de los demás animales bajo la denominación de Medicina Veterinaria comparada, hoy Medicina zoológica, desde cuya época vemos dedicarse á eminentes Veterinarios al estudio de la patología en toda su extensión y en todas las especies domésticas que son útiles á la sociedad.

Parece que la sarna de las gallináceas era propia de los países cálidos y meridionales, á los que estaba limitada en un principio, siendo ignorada y desconocida en los del Norte y en particular en Europa, que nada se sabía de esta enfermedad, que posteriormente se transmitió de los primeros á los segundos.

Las primeras nociones exactas que tenemos sobre la sarna de las gallinas son debidas á los célebres y sabios Veterinarios Reynal y Lanquetin, que la estudiaron

detenidamente en el primer tercio de este siglo. En España se han ocupado de esta enfermedad; D. Nicolás Casas, en la traducción que en 1872 hizo de la *Patología y terapéutica* de F. M. Röll; D. Eugenio Fernández é Isasmendi, en el *Tratado de patología especial y terapéutica Veterinaria* que publicó en 1884; D. B. Aragó, *Tratado completo de las enfermedades de los animales domésticos y aves de corral*, publicado en 1884, y D. Pedro Martínez de Anguiano en su *Memoria sobre la sarna*, que dió á luz en 1884. En estas obras españolas vemos consignado cuanto dijeron Reynal y Lanquetin en sus observaciones experimentales y prácticas, sin que podamos decir que los autores españoles se dedicasen á hacer por sí un estudio concienzudo de esta enfermedad.

Desde hace mucho tiempo venía llamando mi atención esta enfermedad de las gallináceas que la veía propagarse y estenderse de un modo rápido y progresivo en este país, puesto que cada día el número de animales atacados era más considerable, y á este mercado concurrían cada día más gallinas y pavos de los pueblos inmediatos invadidos de este padecimiento, cuya dolencia yo no podía clasificar con exactitud.

En las expendedurías que en este mercado existen de carne de gallina, casi toda la que se vendía era procedente de gallinas sarnosas, lo que no debe extrañar, porque los negociantes en esta clase de carne compraban los animales enfermos á más bajo precio que los buenos ó sanos y la venta les proporcionaba más utili-

dad. Varias veces les había prevenido á los expendedores que no compraran gallinas de *patas sucias*, como ellos las llamaban: sin embargo, mi mandato era desatendido por el interés que tenían de ganar más en su mercancía, lo que me obligó á dar parte á la autoridad del abuso que se cometía, que como suele suceder en la generalidad de poblaciones, si bien me prometían poner remedio á tal desmán, después se relegaba al olvido, como ocurre cuando de asuntos sanitarios y de higiene pública se trata.

Por otra parte, si bien la enfermedad era de aspecto repugnante á la vista y adoptando una rigurosa higiene no se debía permitir la venta de la carne, yo no me había podido dedicar á estudiar ó investigar lo que la enfermedad era en realidad, ni menos se me había ocurrido hojear las pocas obras de patología que tengo, y no lo había hecho atendiendo á lo poco que suelen ocuparse de las enfermedades de las aves de corral. Esta incertidumbre mía sobre la índole de la enfermedad, me detenía en insistir en la prohibición de que se vendiera esta clase de carne por temor de dar un paso en falso que me colocara en una situación difícil de la que no pudiera salir, siendo así que no podía apoyar la prohibición con hechos experimentales y positivos.

Hoy se ven ya en las expendedurías muy pocas gallinas sarnosas, debido á mi insistencia de que no se vendan, y sólo de tarde en tarde se presenta alguna con la enfermedad en su período inicial.

Si, había recogido algún dato valedero de la enfermedad, y entre ellos uno muy esencial, y era que la generalidad de los que criaban gallinas estaban conformes, que cuando en un corral donde las que existían estaban sanas se tiraba una con la enfermedad, al poco tiempo las primeras, ó que gozaban de buena salud, adquirían el mal, dándome esto á conocer que se trataba de una enfermedad contagiosa ó transmisible. Esto aumentó mi curiosidad y me decidió á averiguar, no sólo lo que era la enfermedad, nueva para mí entonces, sino qué elemento contenía que era el agente transmisor y que tan rápidamente comunicaba el mal.

MI TRABAJO

El día 6 de Enero de 1897, estando en el mercado de gallinas, ví un pollo de ocho meses de edad que padecía la enfermedad, era un caso algo notable, el mal se encontraba en su segundo período; lo compré, corté las patas e inutilicé la carne, á pesar de que la dolencia estaba limitada á las extremidades y nada se le observaba en el resto del organismo, ni menos notamos alteración alguna en los tejidos en la detenida autopsia cadavérica que practicamos. Pero estaba decidido á salir de dudas, si podía, y al efecto, emprendí mi trabajo.

Lo primero que hice fué hacer fotografiar las dos patas del pollo para no desfigurarlas y que saliera una copia exacta de su estado, en razón á que después tenía



que estropearlas para practicar operaciones y hacer preparaciones que debía someter al examen microscópico para estudiar la enfermedad en todos sus detalles, lo que hubiera hecho que la fotografía no hubiera sido completa y tal como debía aparecer.

Empezé por cortar un tubérculo ó protuberancia de las que tenian las patas y puse una porción en maceración en agua común, otra en una disolución de agua y ácido acético, partes iguales, pero como dichos tubérculos eran sumamente duros, era preciso reblanecerlos para poder hacer las preparaciones transparentes y verlas distintamente al microscopio, fué preciso que estuvieran cuatro días en maceración, y aun esto no fué suficiente, la sustancia del tubérculo no se había ablandado lo bastante, pero no teniendo paciencia para esperar más tiempo me decidí á hacer preparaciones, que desde luego me dieron á conocer que necesitaban más maceración para poderlas poner en disposición de de examinarlas con alguna claridad en el microscopio.

Tengo que advertir, que si bien tenía á mi disposición dos microscopios, el uno, que pertenece al Municipio, es tan inferior y de tan escasa potencia, que ni aún me sirve para el uso del matadero, por lo que con él me hubiera sido imposible descubrir nada; me valí de otro de mi propiedad, Nachet, que si no bueno del todo, lo puse á un aumento de unas setecientas ampliaciones, con cuya potencia las preparaciones ya se podían ver con más claridad, mejor y con más detalles. Todo esto me presentaba obstáculos de gran entidad para mi,

porque faltó de medios adecuados para esta clase de trabajos, sin inteligencia ni instrucción y sin auxiliares que me ayudasen, sólo mi constancia me podía conducir á aclarar lo que en aquellas preparaciones existía.

Día tras día y con un trabajo constante y asiduo me llevé una semana ó más mirando la multitud de preparaciones hechas, (más de ciento), y siempre tropezaba con el inconveniente, de que las preparaciones no tenían la transparencia debida, por lo que no era posible ver nada que me satisfaciera. Después de tanto tiempo me encontraba como al principio á pesar de haber variado las preparaciones y adicionarles la glicerina, la disolución del bálsamo de Judea preparada con la esencia de trementina: sin embargo de presentarse algo más claras, lo que aparecía al microscopio no satisfacía ni mi curiosidad ni mi deseo. Estuve á punto de abandonarlo todo y desistir de mi empeño, pero parecía que una fuerza de atracción me llevaba al microscopio y continué en mi laborioso trabajo.

Adopté otro medio, todos los días sucesivos, antes de colocar una preparación al microscopio la humedecía nuevamente con agua, agua y ácido acético, glicerina ó la disolución de bálsamo de Judea; esto hacía que aquella fueran disgregándose al mismo tiempo que tomaba más transparencia; otras veces con el material de una preparación formaba dos ó tres las que después se veían con más detalles.

Por fin el día 23 de Enero en una de las preparacio-

nes noté distintamente un parásito, un sarcopte, que me sirvió de guia en lo sucesivo para encontrarlos con facilidad: desde aquel momento, en las preparaciones que antes no había visto ninguno ya se veían muy claramente, y si las hacía nuevas pronto aparecían sin género alguno de duda; no había ninguna de las primeras que no tuviera sarcoptes; en muchas podía determinar los parásitos que contenían á pesar de hallarse algo cubiertos por el estroma que componía la preparación.

No me podía caber duda alguna, que este parásito constituía la causa específica de la enfermedad, y á él consagré toda mi atención y trabajo. Pero si bien ya lo tenía visto, me faltaba algo más, aislarlo y colocarlo en disposición de que el entendido dibujante y pintor D. Juan Furió lo pudiera copiar detalladamente, con la exactitud posible, como así lo ha hecho. Para esto tuve que arreglar diez ó doce preparaciones distintas, que son las que se han utilizado como modelo, para formar la lámina que presento al profesorado.

Lo que he tenido que trabajar para aislar los sarcoptes y arreglar las preparaciones, sería ocioso indicarlo detalladamente en este lugar, baste decir, que este trabajo lo he llevado á cabo careciendo de medios convenientes que me lo facilitaran y sin instrucción necesaria para seguir un método de los que en los laboratorios micrográficos se adoptan y hacen sencilla esta operación.

Cuando ya tuve descubierto el parásito estuve otra vez á punto de abandonar mi empresa, pues siempre

me parecía que por la cara y las manos me corrían y hormigüeaban los sarcoptes, y francamente, llegué á tomar aprensión y sólo pensaba en si podría transmitírseme el sarcopte y contagiarme, lo que me obligó á adoptar algunas precauciones.

Esta es la sucinta historia de mis trabajos por espacio de cerca de dos meses, que no los consigno, porque crea que tengan importancia, pero que me ha parecido oportuno incluirlos en este lugar por vía de introducción á este artículo que escribo.

No sé que otro Veterinario español se haya ocupado de este trabajo, si lo supiera dejaría de escribir de este asunto; porque si bien los señores Isasmendi y Anguiano describen en sus obras la sarna de las gallináceas, lo que dicen, hace referencia y se halla consignado en la patología de F. M. Röll, traducida por Casas, y de aquí ha tomado indudablemente D. B. Aragó lo que expone en su obra de patología sobre dicha enfermedad. No podemos decir que estos ilustres autores se hayan detenido á estudiar la sarna de las gallinas de un modo práctico y experimental, al juzgar lo que en sus libros se lee, sin que podamos decir lo mismo de Reynal y Lanquetín, que fueron los primeros que estudiaron la enfermedad que nos ocupa.

Sin embargo, si me equivoco y existe ó ha existido algún Veterinario español que haya hecho trabajos micrográficos sobre la sarna, de muy buen grado retiro mi anterior afirmación.



## SINTOMATOLOGÍA

No se halla muy conforme el cuadro sintomatológico que traen los Veterinarios que tratan y han escrito de la sarna de las gallinas con el que nosotros hemos observado constantemente en los seis ó siete años que venimos fijándonos en esta enfermedad. He aquí por lo que nos vemos en la necesidad de exponer el de Röll y después el que nosotros hemos visto para de este modo establecer las diferencias esenciales que, en nuestro concepto, existen entre ambos, y cuyas diferencias nos llevaron á clasificar la enfermedad con el nombre de lepra de las gallináceas.

Es indudable que la sarna de las gallinas es una enfermedad parasitaria, en opinión de todos los que han visto y estudiado esta dolencia y en la de los que ni la han visto ni estudiado y que no han hecho más que referirse en sus obras á lo que dijeron Reynal y Lanquetin, que invade varias regiones del cuerpo de las gallináceas, especialmente el órgano cutáneo, pero que yo siempre la he visto limitada á las patas de dichos animales é invadiendo desde las uñas á la región tarziana.

Aparece en las gallinas, pavos, y, según he oido decir, en los canarios.

*Röll.*—“En las gallináceas cuya *cabeza* está atacada de esta afección se nota primero en la base de la cresta, todavía sana en lo demás, manchas blancas y líneas

colocadas en *zz* ó zig-zag, ó en círculos. Estas manchas y estas líneas están cubiertas de escamas epidémicas blancas, debajo de las cuales está la piel engruesada y obscura. De catorce días á un mes lo más tarde se engruesa la base de la cresta. Las alteraciones que acaban de indicarse se extienden; los animales sacuden la cabeza con frecuencia; debajo de las costras epiteliales, que continúan engruesándose y que se renuevan con rapidez cuando se las desprende, se notan pequeñas nudosidades de un rojo pardo. Después las plumas de alrededor de la cresta y del pico pierden su brillo y se ponen pálidas; su extremidad libre se encorva; finalmente, las plumas se arrollan y desaparecen en capas gruesas de las películas que se han producido alrededor del origen de la parte cilíndrica de la pluma. La cabeza de los animales parece entonces desprovista de plumas; la cresta está parduzca, rugosa; su superficie mamelonada, cubierta de manchas blancas parecidas al salvado; su base es ancha; se forman costras en la parte superior del cuello y debajo del pico.

„En otras gallinas principia la enfermedad por las patas: los primeros fenómenos que se encuentran ú observan es la aparición de películas parecidas al salvado en las partes laterales y origen de los dedos; estas películas se engruesan insensiblemente y ponen amarillentas. Durante cierto tiempo, un mes á lo más, en los que los animales conservan el apetito y alegría, las escamas que cubren las patas son separadas por la formación de costras en su cara interna, adquieren

poco á poco una disposición horizontal. Caen las plumas inmediatas ó son cubiertas por las costras; éstas existen en el origen de los dedos ó encima de esta punta, y á veces á lo largo del metatarso; tienen el grueso de un centímetro y presentan un color gris ó negro parduzco. Cuando se desarrollan estas costras en la parte inferior de las patas la piel se resquebraja y sobrevienen modificaciones en la dirección de las patas. Debajo de las costras y en sus capas profundas se encuentra el *sarcopto mutans*, sus huevos y sus restos.

„A veces se extiende la enfermedad desde la cabeza á las partes superiores del cuello y desde estas partes hacia el pecho. El primer síntoma de la extensión de este desorden es el erizamiento y caída de las plumas en las partes que acaban de ser invadidas..”

Con muy corta diferencia, la sintomatología que indican los demás Veterinarios es idéntica á la que dejamos expuesta de Röll, y hasta la suponemos tomada en gran parte de este célebre y sabio Veterinario que condensa la suya en un cuadro más reducido sin omitir nada.

*Mi cuadro sintomatológico.*— Pocos días pasan sin que veamos gallinas ó pavos con sarna, bien en el mercado donde se venden estos animales en vivo, ya en las expendedurías en que se despacha esta clase de carne ó en casas particulares adonde vamos á visitar caballos enfermos y nos encontramos en los corrales con gallinas atacadas de la enfermedad. De esta larga observación hemos formulado nuestro cuadro sinto-

matológico, práctico, porque está tomado á la vista de los animales enfermos, sin consultar para ello ningún libro.

Como enfermedad local, no se anuncia por síntomas prodrómicos que nos pudieran revelar la aparición de un estado morboso más ó menos lejano; menos se aperciben los dueños de los animales de la enfermedad que sólo conocen cuando la dolencia lleva muchos días de existencia. Esto depende de que no se perturba ninguna función esencial á la vida, aun estando la sarna muy adelantada en su desarrollo, por lo que las gallinas no pierden su buen aspecto exterior ni el apetito. Ni el gallo sarnoso deja de ejercer sus funciones genitales, ni la gallina pierde la postura de huevos, que efectúa con la misma regularidad que en el mejor estado de salud.

Como nosotros siempre hemos observado la sarna en las patas de las gallináceas y no en ningún otro punto del cuerpo de los animales, á esta región enferma concretaremos la sintomatología.

La sarna de las gallináceas pasa casi siempre desapercibida para los dueños de los animales, sobre todo en su primer período; nosotros hemos entrado en corrales en los que todas las gallinas que había estaban sarnosas y los interesados no habían notado la enfermedad, que sólo cuando se la indicábamos se fijaban en ella, lo que nada tiene de extraño, si atendemos á que los animales atacados, en la apariencia, disfrutan de buena salud. Esto hace, además, que el Veterinario



no pueda estudiar esta dolencia [desde el principio de su aparición, como tampoco puede ver su terminación, en razón á que jamás se dejan los animales sarnosos que lleguen á ella, antes que lleguen á este término ó los venden ó los sacrifican.]

Generalmente empieza la enfermedad por las pequeñas conchas de la región interdigital del animal, que desde un principio se las nota erizadas y como desprendidas por su parte inferior, separándose de su dirección perpendicular y tomándola algo oblícua, la parte enferma está tumefacta y voluminosa cubriendose de un polvo ó películas finas y furfuráceas que caen con facilidad y se reproduce con rapidez. La enfermedad está en esta época limitada á la región metatarsiana, sin extenderse en cerca de un mes al resto de la pata, que se conserva ilesa.

Este primer indicio de la enfermedad es en las más de las veces suficiente para diagnosticar con entera seguridad la sarna, que sucesivamente se le ve progresar y propagarse á las partes superiores. El levantamiento de las conchas es debido á una sustancia amarillenta que el sarcopte deposita debajo de ellas, resultando que á medida que aumenta esta materia la escama se separa más y más de su posición perpendicular y se pone horizontal.

Este estado que podemos calificar como el primer período de la enfermedad, si bien parece que los animales experimentan algo de picazón, por lo que se ve, que de vez en cuando encojen rápidamente las patas

y suelen darse algunas picotadas en la parte enferma para mitigar la picazón é incomodidad que les ocasionan los parásitos, en cambio en el resto del organismo no se observa modificación alguna funcional; tanto es así, que los animales enfermos conservan su alegría, su apetito, no pierden carne y la cresta y barbilleras tienen su color encarnado como en el estado normal.

En este estado puede permanecer por un mes ó más y sólo cuando una nueva colonia de sarcoptes invaden las conchas inmediatas es cuando adquiere más extensión.

Pero andando el tiempo la alteración va extendiéndose progresivamente á toda la extremidad hasta el tarso, haciendo la invasión de abajo á la parte superior. Los tejidos tumefactados toman más volumen, que siempre está en relación con la antigüedad del mal. En esta época, la región enferma adquiere un aspecto feo y repugnante á consecuencia de las nudosidades ó tubérculos que se han formado, cuyo tamaño es variable y que en el pavo los hemos visto alcanzar el de una nuez regular; estos tubérculos tienen la superficie escabrosa y presentan un color pardo terroso, en los cuales se notan las conchas engruesadas, deslustradas y no pocas veces fundidas con el demás material que constituye la pretuberancia tuberculosa.

En este estado de la enfermedad, la marcha es algo dificultosa y no tan libre como en el normal, bien sea debido esto á la tirantez que producen los tejidos tumefactados, ya á que el animal experimenta algo de

dolor al efectuar los movimientos. Sin embargo, en este segundo período de la enfermedad, el estado general aun es satisfactorio, el apetito es bueno, á pesar de que los enfermos pierden algo de carne, y sólo algunas veces se ve la región enferma sanguinolenta á consecuencia de que los animales se han picado ó rasgado.

Mas luego, en lo que podemos llamar tercer período de la enfermedad, cuando el parásito ha invadido toda la porción desnudada de pluma de la extremidad y se aloja desde las uñas á la región tarsiana, los tubérculos aumentan considerablemente de volumen, las uñas y el espolón se deslustran, se ponen rugosas y se desprende de su superficie un polvo furfuráceo y blanquecino que se reproduce con rapidez. Las extremidades adquieren una dirección viciosa y tortuosa, los tubérculos se desprenden al más ligero rozamiento ó caen espontáneamente como vetustos cementerios, llevando entre sus ruinas los despojos de los sarcóptes que han perecido. En esta época, cuando la enfermedad se encuentra en un período tan avanzado, la marcha es muy difícil, en la generalidad de casos, trabajosa y dolorosa; se pierde el apetito y el animal enflaquece notablemente; tanto la cresta como las barbilleras se decoloran, tomando un tinte pálido-plomizo, se atrofian y quedan muy flácidas: si observamos la piel, presenta un color terroso y las plumas caen con suma facilidad; puede decirse que existe una verdadera caquexia.

En algunos casos, los menos numerosos, sólo aparece la tumefacción de las extremidades y el erizamiento de las conchas, que empezando en la región interdigital ó metatarsiana se extiende hasta la tarsiana; entonces de debajo de las conchas se desprende un polvo amarillento, tal vez residuos de los parásitos, por lo que no se forman tubérculos ó son poco voluminosos. Parece que en estos casos el mal no acusa tanta gravedad y se cura más fácilmente.

La duración de la sarna no tiene término bien determinado; así, que puede asignársele el de cuatro á seis meses; pero muy pocas veces, y se puede decir con seguridad que nunca, se deja que la enfermedad sarnosa de las gallinas y los pavos llegue á su *ultimatum* y mueran á consecuencia de ella, porque, generalmente, cuando los criadores se aperciben del mal, ó las sacrifican para comérselas, más bien las llevan á los mercados de alguna importancia á venderlas, no faltando quien las compre; lo uno, por desconocer la enfermedad, y lo otro, que, aun cuando noten el estado repugnante que presentan las patas, el vendedor cuida de persuadir al comprador diciéndole que aquello es debido á la humedad y el estiércol de los corrales y no es cosa de cuidado ni perjudica; esto unido á que las compran baratas y á más bajo precio que las buenas hace que se vendan pronto; además, los traficantes en esta clase de animales y expendedores de carne buscan estas gallinas sarnosas para que les resulte más productivo su negocio.



Esta enfermedad siempre invade las dos patas al mismo tiempo; nunca hemos visto ningún caso que la dolencia se limitase á una sola.

Tampoco creemos que influye en su desarrollo ninguna disposición especial orgánica por lo que el sarcopto invade indistintamente á todas las gallinas de un corral.

Siempre hemos visto la sarna limitada á las patas sin que jamás hayamos encontrado la enfermedad en la cresta, pico, cuello ni otro punto del cuerpo. Nunca he observado la sarna del cuerpo ó sarna desplumante, cuyo parásito es el *sarcopte lavis* de Railliet.

La sarna es una enfermedad que tiene su asiento en el órgano cutáneo en todas las especies zoológicas y en el cual viven y se reproducen las diferentes variedades que se conocen de acaríos ó sarcoptos. Sin embargo, la que aquí ataca á las gallináceas y he observado, constantemente, se limita á las patas exclusivamente, punto desprovisto de pluma, sucediendo que cuando el parásito llega á la región tarsiana encuentra una barrera infranqueable que el *sarcopte mutans* no puede atravesar; así vemos infinidad de casos en los que los sitios cubiertos por las plumas ya no los invade el parásito y parece como que gozan de cierta inmunidad que los hace refractarios á la infección parasitaria.

Los Veterinarios que se han ocupado de la sarna de las gallináceas creen que la infección empieza por la cabeza de los animales y de esta región se propaga á

diferentes partes del cuerpo, especialmente al cuello y pecho, siendo las patas casi siempre las últimas en ser atacadas. ¿Qué razón existe para que en este país la invasión es constantemente por las extremidades de las cuales no pasa aun en un período muy adelantado de la enfermedad? ¿Por qué aquí no he visto en los centenares de casos observados ni uno sólo en el que se notase el mal en el resto del órgano cutáneo? De las diferentes y múltiples autopsias que he practicado, en ninguna he encontrado lesión alguna en las vísceras interiores que tuviese relación con la sarna como lo han notado otros Veterinarios. Esta misma mañana en que escribo estas líneas (18 de Julio de 1897), en el reconocimiento practicado en la Plaza-Mercado, he encontrado en la expendeduría de carne de gallina de José Jiménez una sacrificada en la madrugada para la venta pública que padecía la sarna en un período muy adelantado del mal, y á pesar de haberla examinado detenidamente, no sólo no tenía alteración ni vestigios de la dolencia en la cresta, pico y barbilleras, sino que se hallaba en un estado completo de carnes y bien engrasada, sin observarse lesión alguna de la piel ni órganos internos; si se hubieran cortado las patas de esta gallina, ni aun el más inteligente hubiera conocido que padecía la sarna, ni menos hubiera prohibido su venta permitiendo que se expendiese como carne de primera calidad.

Yo presentaría en la actualidad un buen número de gallinas y algunos pavos, en que la sarna está limitada

á las patas y no tienen señal alguna de la enfermedad en ningún otro punto del cuerpo. ¿Dependerá esto de la raza, el clima, la constitución atmosférica caliente y humeda que generalmente reina en este país? No podemos asegurarlo con certeza.

Esta diferencia que se observa entre la sarna descrita por todos los autores que de esta enfermedad se han ocupado y la que con tanta frecuencia yo veo, me hizo clasificar, en un principio la enfermedad como lepra tuberculosa de las gallináceas; pero una observación de un amigo y distinguido profesor, en la que me decía que la sarna es producida por los acáridos y la lepra la constituye un microbio, me hizo variar mi primer diagnóstico, fundada esta variación en que, en lo que yo calificaba como lepra se encontraba el *sarcopte mutans*. Sin embargo, á juzgar por la forma que afecta y lo repugnante que aparece á nuestra vista, creo que muy bien podía llamársele lepra tuberculosa de las gallináceas, siempre que la enfermedad se halle limitada á las patas y no invada otras regiones del cuerpo.

#### DIAGNÓSTICO

Ninguna dificultad ofrece el establecer el diagnóstico de la sarna que invade las patas de las gallináceas; la tumefacción de la región enferma, el erizamiento y variación en la dirección de las conchas, los tubérculos que se forman, el polvo furfuráceo que se desprende y los picotazos que se da el animal para librarse ó miti-

gar la incomodidad que le produce el trabajo de los parásitos, son caracteres que nos la dan á conocer sin ningún género de duda; además, se confirma más el diagnóstico al ver que en la enfermedad se transmite á las demás gallinas que viven en un mismo corral con las enfermas; si aún existiera duda, no hay más que recurrir al reconocimiento microscópico, y la presencia del *sarcopte mutans* ratificará de un modo positivo nuestro juicio.

El profesor que una vez vea la sarna de las patas de las gallináceas, es seguro que no la confundirá con otra y podrá formar el diagnóstico á primer golpe de vista.

#### CAUSAS QUE DESARROLLAN LA SARNA

##### EN LAS GALLINAS

Es indudable y sin ningún género de duda, que la causa esencial, inmediata y específica de esta enfermedad, es el ácaro, y en especial el *sarcopte mutans*. Sin la transmisión del parásito de los animales enfermos á los sanos no puede haber sarna. Las malas condiciones higiénicas en que pueden vivir los animales, la mala disposición de los corrales y gallineros en que habitan las gallinas y los pavos, los cambios atmosféricos, el clima, etc., sólo podrán influir en favorecer la propagación de los sarcoptos, pero de ningún modo estas causas por sí, que ni aun podemos considerar como predisponentes, serán capaces y suficientes para



desarrollar la sarna en las patas de las gallináceas.

Es un hecho irrevocable y bien confirmado por la experiencia, que si en un corral que existen 30 á 40 gallinas ó pavos en buen estado de salud, si por imprevisión ó ignorancia del dueño que desconoce la enfermedad se tira á ese corral una gallina infestada, sarnosa, no es necesario esperar mucho, á los pocos días empieza á notarse la sarna en las que había buenas. El sarcopto se ha transmitido y la enfermedad se extiende con bastante rapidez. Pero para que la enfermedad aparezca, preciso es que se transmita á una hembra fecundada cuya nueva generación dé lugar á otras sucesivas, bien una pareja, macho y hembra, que por su acoplamiento dén lugar á la propagación de los sarcoptos; un macho sólo ni muchos no pueden transmitir la sarna, como tampoco lo pueden hacer las hembras sin estar previamente fecundadas; sin embargo, sería fácil comunicar la sarna por medio de los huevecillos colocados debajo de la epidermis.

Una observación he hecho, y es, que en este país se suelen criar y tener en los corrales juntamente con las gallinas, los patos, gansos, ánades y otras palmípedas, sin que nunca la sarna de las primeras se haya transmitido á estos últimos animales; yo atribuyo esta inmunidad, esta fuerza refactaria de estos organismos á contraer la enfermedad á varias causas; 1.<sup>a</sup>, á que carecen sus patas de conchas ó escamas como las de las gallináceas; 2.<sup>a</sup>, á que las palmípedas no se guarecen durante la noche en los gallineros, donde, indudable-

mente existe el elemento transmisor, los sarcóptos; y 3.<sup>a</sup>, la frecuencia con que las palmípedas se bañan. De aquí, que lo que podemos decir con entera seguridad es que en estos animales no hemos observado hasta el día ningún caso de esta enfermedad.

#### PRONÓSTICO

No creo muy difícil el pronóstico de la sarna de las patas de las gallináceas, ni tampoco le asigno una gran importancia aplicándolo á los animales á que concreto este trabajo. Conociendo tan exactamente la causa específica que desarrolla la enfermedad y teniendo el Veterinario á su disposición un buen número de agentes medicinales comprendidos en lo que podemos llamar *medicación parasiticida*, cuya acción y efectos son bien conocidos y seguros, el pronóstico debe ser favorable, confiando en la facilidad que hoy existe de curar la sarna. Pero como muy pocas veces ó ninguna se llama al Veterinario, como dejo expuesto en otro sitio, para que se encargue de establecer un tratamiento racional y científico para curar los animales atacados de esta enfermedad, de aquí que es hasta inconveniente tratar del pronóstico, que nunca se le exige al Veterinario, como sucede con otras enfermedades.

De todos modos, el Veterinario formulará el pronóstico atendiendo á la extensión que ocupe el mal, á su antigüedad, á las alteraciones que aparezcan en

los tejidos de las patas y á las generales que presente el organismo.

#### **AUTOPSIA, RECONOCIMIENTO CADAVÉRICO**

De las numerosas autopsias que hemos practicado en gallinas sarnosas sacrificadas por los expendedores de esta clase de carne, son muy escasas las lesiones anatómopatológicas que hemos encontrado en los órganos de la cavidad torácica, abdominal y pélviana; sólo cuando la enfermedad está en un período muy adelantado se observa la decoloración, la laxitud y flacura de la carne muscular, la desaparición de la grasa y la que existe se halla fluidificada y presenta un aspecto gelatiniforme; en algunos casos hemos encontrado el hígado infartado, de color lívido y con escasa consistencia. Esto sucede cuando la enfermedad es muy antigua y los animales están en un estado caquéxico.

Todas las lesiones se hallan circunscritas á las patas, que es donde tiene su asiento la enfermedad y vive y se propaga el parásito.

Las patas se hallan engruesadas, su superficie es desigual y con abultamientos ó tubérculos más ó menos voluminosos desde el tamaño de un garbanzo hasta el de una nuez regular; son de superficie rugosa, desigual, como terrosa, duros, deslustrados y en los que se ven las conchas hipertrofiadas ó fundidas con la substancia del tubérculo. Si levantamos con



Patas de un pollo de ocho meses atacadas de sarna.  
(De fotografía hecha bajo la dirección del Sr. Morello.)



el escalpelo una de estas tuberosidades, notamos que están constituidas por una substancia amarillenta, cristalina y resistente, que al desprender el tubérculo parte cae en forma de polvo grosero; si limpiamos las patas de los tubérculos aparecen los tejidos subyacentes hiperhemiados, muy rubicundos y como si la sangre se hubiera derramado en el parénquima de aquéllos; el periostio se encuentra engrosado y muy inyectado, estando la tibia salpicada de costras calcáreas que le dan la forma de las stalactitas.

«Los sarcoptos de las gallináceas penetran también bajo la piel, se introducen en los músculos, llegan á veces hasta el abdomen, se enquistan y la cápsula del tejido conectivo se convierte en asiento de deposiciones calcáreas, por las cuales muere el parásito y experimenta la suerte de su quiste.» (Aragó, pág. 158.)

Nosotros, jamás hemos encontrado esta lesión ni aun en los casos de más cronicidad y aun siendo la infección parasitaria bastante intensa.

#### EXAMEN MICROSCÓPICO

Muy costoso es para el Veterinario sanitario de un pueblo practicar esta clase de reconocimientos micrográficos, tropieza siempre con multitud de obstáculos invencibles que quebrantan la voluntad más decidida y fuerte. La escasa potencia de los microscopios que hay en la generalidad de los mataderos, la falta de otros aparatos accesorios, de substancias convenientes

para arreglar las preparaciones conforme las prescripciones de la ciencia moderna, la falta de instrucción que tenemos en esta clase de trabajos, sin tener quien nos auxilie en algo, nos hace muy difícil todas las operaciones que á micrografía se refieren. De aquí que á nosotros nos haya costado muchos días para llegar á conseguir descubrir y aislar los sarcoptos de la sarna de las gallinas, que á otros le hubiera sido sumamente fácil, y que para llegar á nuestro objeto sólo hemos empleado los medios que nuestra imaginación nos ha sugerido, sin seguir procedimientos que se siguen en los laboratorios bien montados y perfectamente dirigidos por Profesores inteligentes y prácticos en micrografía.

He aquí como hemos procedido en nuestro penoso trabajo que ha durado varios días.

Divididos los tubérculos en pequeñas fracciones se depositan en recipientes adecuados para su maceración y reblandecimiento, ya en agua común, bien en una disolución de agua y ácido acético (partes iguales) ó en glicerina. Pero es tal la dureza de la substancia amarilla cristalina y de las conchas, que aun despues de diez ó doce días de maceración, no se ha reblanecido lo suficiente para poderla examinar convenientemente al microscopio, al colocar un pedacito de la substancia macerada, poco más de un cañamón, entre dos cristales porta-objetos para aplastarla, se observa un rechinamiento como si entre los cristales hubiéramos puesto arena, lo qu<sup>e</sup> es debido á la sustancia amarilla crista-



lina; pero la preparación no puede adelgazarse suficiente, sale algo gruesa y opaca, por lo que no se puede ver distintamente lo que contiene.

En los días sucesivos, cada vez que se van á mirar las preparaciones al microscopio, conviene antes humedecerlas con agua, con agua y ácido acético, bien con glicerina ó con el bálsamo de Judea disuelto con la esencia de trementina, esto hace que la substancia que compone la preparación se disgregue ó disuelva más y en su consecuencia sea más transparente, entonces es cuando vemos en los bordes de las preparaciones el *sarcopte mutans* y aparecen más detallados, bien que desprendidos del estroma de aquella han quedado libres, sueltos y aislados; si al día siguiente se repite la misma operación de humedecer las preparaciones, éstas aumentan su transparencia y observamos en ellas mayor número de parásitos y claros.

Habituados ya á ver los parásitos y más transparentes las preparaciones, podemos percibirlos á través del estroma y hasta decir con seguridad los que existen en cada cristal, siéndonos entonces más fácil el sacarlos para aislarlos, pero para llegar á conseguir esto y conseguirlo con medios inconvenientes y nada adecuados, como á mí me sucedía para estos trabajos, es preciso tener una paciencia á toda prueba y una constancia que no tenga fin ni se debilite ante los obstáculos que se presenten.

Los parásitos que encontramos eran de forma variable, notándose que las hembras, como las de todos

los parásitos, son mayores, parecen tortugas, tienen el color obscuro, más redondeadas y en las inmediaciones donde habitaban existía un número más ó menos considerable de huevecillos y restos perdidos de sarcoptos; el macho, de forma oval, es de un tamaño más pequeño, de color más claro, como veremos más adelante, y con tres pelos largos en la parte posterior y que podemos llamar caudal.

Pero lo que más trabajo me ha costado ha sido el sacar los sarcoptos de entre las preparaciones, aislarlos y trasladarlos á nuevos cristales, más, cuando á nuestra insuficiencia para practicar estas operaciones se unían los escasos y malos medios con que contaba para esto. Me fué preciso, para conseguir aislar los parásitos, colocar una preparación con sólo un cristal y buscar un parásito en condiciones favorables para separarlo, cuando ya lo hemos tenido enfocado, con un estilete fino hemos ido separando el estroma hasta dejar limpio el sarcopto, conseguido esto, procuraba engancharlo en la punta de la aguja del estilete, y cuando creía tenerlo cogido miraba con un lente de aumento la aguja, en la que se percibía una pequeñísima partícula, que inmediatamente trasladaba á un cristal que tenía de antemano preparado con la disolución del bálsamo de Judea, lo colocaba, si podía, sobre este cristal y lo cubría con otro finísimo cubre-objetos. Unas veces la operación me salía bien y había conseguido mi objeto y en el nuevo cristal encontraba el parásito, otras veces se estropeaba, no pocas había des-

aparecido, y en el cristal no encontraba más que restos de la preparación. Este trabajo sólo puede comprender lo penoso y fatigoso que es el que lo haya hecho ó traté de hacerlo, con los medios que yo contaba, el microscopio y un estilete; por este procedimiento pude conseguir sacar unas diez preparaciones, que pudieron servir bien para que el inteligente dibujante, Sr. Furió, sacara las copias que se necesitaban, con exactitud.

Para no tener dudas saqué preparaciones de la substancia que tenía en maceración en agua común, de la que tenía en la disolución de ácido acético y de la de glicerina; todas me dieron el mismo resultado; en todas aparecían los sarcoptos, los huevecillos y los despojos de los parásitos extinguidos.

Después, por espacio de cuatro tardes, el Sr. Furió y yo estuvimos trabajando aún; yo colocándole las preparaciones en el microscopio y haciéndole cuantas observaciones creía oportunas, bien resolviéndole las dudas que se le presentaban por no hallarse habituado al microscopio. El 26 de Febrero se terminó de sacar la primer copia.

#### LOS GRABADOS

Del resultado obtenido de mis investigaciones he formado los grabados que acompañó á este trabajo, siendo parte de fotografía, el resto de dibujo, en el que han intervenido los inteligentes artistas señores Simarro y Furió, el primero como fotógrafo y el segundo como dibujante.

La fotografía de las patas del pollo manifiesta el estado ó período en que se encontraba la enfermedad en la época que el animal fué sacrificado.

Los sarcoptos, parásitos encontrados en los tejidos enfermos y en particular en la substancia de los tubérculos, el polvo amarillo cristalino dibujados por el Sr. Furió, teniendo á la vista las preparaciones en el microscopio, representan un macho y una hembra vistos por la región abdominal con un aumento de 700



*Sarcoptes mutans* del pollo de ocho meses: macho visto por la región abdominal.

*Sarcoptes mutans* del mismo pollo: hembra vista por la región abdominal.

(Preparación del Sr. Morcillo y dibujo del Sr. Furió.)

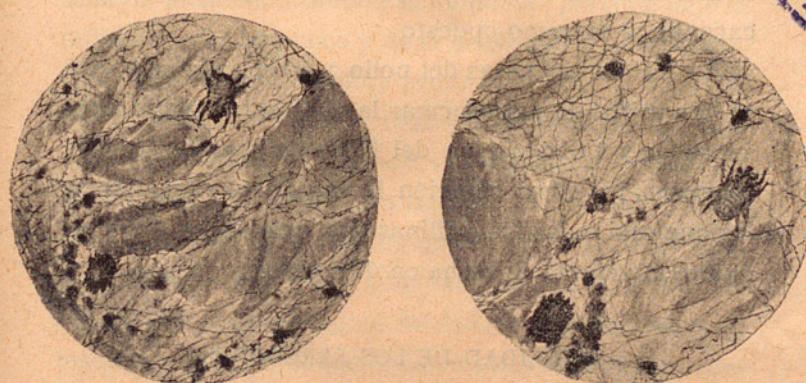
á 800 diámetros, en los que hemos podido apreciar los caracteres exteriores más salientes, sin entrar en detalles minuciosos que nos fué difícil hacer, como lo han hecho otros inteligentes micrógrafos. Visto el parásito por la región dorsal se asemeja mucho á una tortuga; tiene el dorso algo ovalado, de color pardo, salpicado de surcos y prolongaciones cutáneas y puntos algo más claros. El macho es más pequeño y ovalado que la hembra, que sobre tener el color más oscuro es mayor, de forma más redondeada y como aplastada. Casi siempre en las preparaciones los hemos visto de decúbito dorsal.

Se halla la cabeza como separada del tronco y colocada entre el primer par de patas torácicas, la cual está armada de dos prolongaciones á manera de pinzas ó tenazas, compuestas de cuatro pares de semiquijadas, con costillas iguales en longitud; dos palpos con tres artejos; nos ha parecido que la cabeza es algo retractil y el parásito la encoge ó alarga según las impresiones que siente ó las necesidades que tiene; sin duda por esto la hemos visto más saliente y prolongada en unos y más retraída y confundida con el tronco en otros.

Los sarcoptes adultos tienen ocho patas, cuatro torácicas y cuatro abdominales ó ventrales, compuesta cada una de cuatro artejos, en cuyo último existe una garra curva rodeada de tres ó cuatro cerdas ó sedillas, saliendo del centro una prolongación tan larga como la pata que termina en una ventosa. Los miembros encuentran un apoyo resistente en listones quinosos; las patas torácicas en uno común bifurcado por delante, cada una de las demás en el suyo propio, de los cuales los del segundo par son más fuertes y largos que los cuatro listones de las posteriores. Suelen verse cerdas ó sedillas en algunas partes del cuerpo, pero las que constantemente hemos observado, en particular en el macho, son tres en la parte posterior del cuerpo, dos laterales más cortas y una central más larga. En la hembra las patas parecen más cortas, como rudimentarias, y si tienen alguna sedilla es más corta. También se presentan larvas con seis patas, el primero y se-

gundo par con ventosas y el tercero terminando por una larga sedilla.

Estos son los caracteres exteriores que nosotros hemos podido apreciar más distintamente en el sarcopte de la sarna de las gallináceas; no era posible que pudiéramos entrar á hacer un estudio minucioso y detallado de su organización interior, de sus funciones fisiológicas, de sus costumbres, su instinto, su fecundidad, desarrollo, etc.



Preparaciones micrográficas del Sr. Morcillo; dibujo del Sr. Furió.

Tampoco me era posible ver cómo se efectuaba la digestión, la respiración, los actos de reproducción, etc.; sin embargo, ilustrados hombres en la Medicina y la zoología han tenido la habilidad y la paciencia, como Fürstenberg, de ver cómo se verificaba el acoplamiento de los dos sexos y el acto del coito, cómo descendían los huevecillos desde el oviducto á la cloaca de uno en uno y muy rara vez de dos en dos. En fin, estas



y otras minuciosidades más ó menos curiosas, el Veterinario que tenga interés en conocerlas puede consultar las obras de Fürstenberg, Gervais, Hering, Latreille, Gerlach, Bourguignon, Reynal, Lanquetin, etc.

En las dos preparaciones se ven los parásitos, el estroma, la substancia amarilla cristalina, varios huevecillos y restos perdidos de los sarcoptos y los tejidos, presentándose los huevecillos en grupos de tres á siete, algunos sueltos y aislados por la preparación, éstos tienen la forma ovalada, algo oscuros y de color encarnado al extremo opuesto.

Por último, las patas del pollo y preparaciones que se han utilizado para formar la lámina las tengo conservadas y á disposición del Profesor que desee examinarlas, así como también le enseñaría corrales en los que casi todas las gallinas que existen en ellos se hallan invadidas de sarna en diferentes períodos.

#### VITALIDAD DE LOS SARCOPTOS

No podemos decir nada positivo por nuestra cuenta sobre este punto: no me era posible dedicarme á una observación tan detenida, para la que era indispensable conocimientos especiales, someter el caso á una experimentación rigurosa por mucho tiempo y estamos muy lejos de poder hacer esta clase de estudios: por esto nos limitaremos á referir lo que otros han dicho sobre este asunto.

No están muy acordes los Médicos y los Veterina-

rios sobre la mayor ó menor vitalidad de los sarcop-  
tos, mucho más existiendo tanta variedad de éstos, por-  
que cada especie de animal tiene su sarcopto especial  
para desarrollar la sarna, de aquí que se le haya asig-  
nado á cada uno un grado de vitalidad muy diferente.

Unos dicen que los sarcoptos no tienen gran resis-  
tencia vital, como se observa en los psoroptes y en el  
mayor número de los demás parásitos; no pueden  
vivir mucho tiempo fuera de la piel del animal vivo y  
todavía menos faltándoles la humedad; perecen bajo la  
influencia del aire seco y de la sequedad y á la tempe-  
ratura de 50° mueren muy pronto.

Otros aseguran que la resistencia vital de los sar-  
coptos puede durar de tres á seis semanas, aun estan-  
do fuera de su habitual residencia; en una atmósfera  
seca no suelen vivir más de quince días; pero en mu-  
chos casos su muerte es aparente, suelen vivir á favor  
del calor y la humedad; al fin de seis ó ocho semanas,  
las hembras fecundadas resisten á las influencias con-  
trarias á su existencia, circunstancia que favorece la  
conservación de la especie. El frío á 10° bajo cero no  
los mata sino al cabo de algunos días. Sumergidos en  
disoluciones tóxicas, como el arsénico y el sublimado  
corrosivo, continúan los psoroptes viviendo algunas  
horas, mientras que las substancias pirogenadas los  
mata con prontitud.

Se dice que los dermatodectos tienen una vitalidad  
extraordinaria, viven hasta cinco y seis meses lo mis-  
mo en sitios húmedos que en sitios secos.

Según los experimentos practicados por Gerlach, el género sarcopto es el que tiene menos resistencia vital; una especie expuesta á un calor seco de 40º del termómetro de Reaumur no prolonga su existencia más allá de una hora. Conservado en un cristal de reloj, el sarcopto del caballo perece del quinto al sexto día; levantado con las costras, él puede todavía vivir de ocho á diez días; en una caballeriza habitada, la muerte no sobreviene hasta los doce ó catorce días. Sobre un pedazo de piel cubierta de costras y expuesta al calor, el sarcopto muere después de la desecación de la piel, que tiene lugar hacia el noveno día; si ella conserva su humedad, el parásito da todavía débiles signos de vida el día veinticuatro, ellos han muerto totalmente el día veintiocho.

La resistencia vital del dermatodecto sobrepasa la del sarcopto; sustraído á la vida parasitaria, prolonga su existencia de diez á catorce días en una atmósfera seca y de veinte á treinta en una caballeriza. Sumergado en un estado de muerte aparente se llega todavía con el auxilio del calor y la humedad á revivificarle al cabo de seis á ocho semanas; pero él no recupera ya bastante fuerza para puncionar la piel. La resistencia vital del macho es mayor que la de las hembras; las hembras fecundadas la tienen, bajo este punto de vista, sobre los machos.

El más resistente de todos los acarianos es el dermatophago symbioto. Conservado con las costras en un aparato calentado, cae al cabo de diez á doce días

en un estado de muerte aparente, que al concurso del calor y de la humedad disipa todavía después de unos catorce días. En primavera y en un departamento no calentado no sucumbe hasta cuarenta días y á los ~~cm.~~ cuenta en una caballeriza.

CONTAGIO



El contagio de la sarna en todas las especies de animales está admitido desde la más remota antigüedad, y tal vez se observó desde el momento que se conoció la enfermedad; pero que si bien en un principio el contagio se atribuía á un virus específico y psórico, cuando todas las enfermedades se hacían consistir en los cambios ó modificaciones que experimentaban los humores del organismo (escuela humorista), después, con el descubrimiento del microscopio, se estudió la sarna de un modo más exacto, viniéndose á confirmar lo que Celso había sospechado, que aclaró más Avenzoar, á este siguió Pareo y otros que se ocuparon de los aradores, dejando sentado como un principio positivo, que la sarna era una enfermedad puramente parasitaria ocasionada por animalillos de la clase de los arácnidos, orden de los acáridos, familia de los *sarcóptidos* y de los *demócidos*.

La trasmisión de la sarna desde que se conoció su causa específica, se convino que era debida á la emi-

gración de los acarus de los animales enfermos á los sanos, sin cuya condición no podía haber contagio. La idea de los virus engendrados por el estado patológico quedó completamente olvidada.

Pero un estudio detenido y por mucho tiempo continuado, vino á probar, que cada especie de animales tenía su acaro especial, haciendo esto variar la intensidad del contagio, según que los parásitos de una especie de animales pasaba á la misma ó á otra distinta.

De aquí, que la sarna se propagaba con mayor ó menor facilidad en las diferentes especies de animales, porque los parásitos necesitaban para vivir y reproducirse de un campo favorable, de un medio en que les fuera propicio para su desarrollo. Por esta razón se observa, que el acaro del carnero, no podía vivir sino en el ganado lanar, dejando de reproducirse en otra especie distinta: esto mismo sucedía con la generalidad de los ácaros; y, que si bien al pasar de una especie á otra distinta ocasionaban un indicio de sarna, era siempre efímero, pasajero y de corta duración, porque el parásito no se reproducía y moría, por no encontrar terreno apropiado para vivir.

Apesar de esto, los que se han ocupado del contagio de la sarna no están muy acordes en este punto, porque los experimentos que han practicado han dado en varias ocasiones resultados muy opuestos los unos á los otros.

Así es, que los diferentes experimentos hechos por Gerlach y Bourguignon han dado á conocer con posi-

tiva exactitud, que el sarcopto del hombre no vive ni se multiplica en los animales.

Pero el sarcopto, el dermatodecto y el dermatophago symbioto pueden vivir simultáneamente sobre un mismo individuo.

Sick y Gerlach por repetidos experimentos han probado el contagio de la sarna del caballo al hombre, y lo mismo dicen Grognyer y Hutrel D'Arboval: sin embargo; Volpi, Monteggia y Léroy no creen en el contagio de la sarna de una especie á otra.

Yo he observado dos veces en mi larga práctica el contagio de la sarna de los solípedos al hombre. En 1852, María García, labradora, viuda y vecina de Montealegre, Albacete, tenía una mula vieja sarnosa, que ella misma la cuidaba y curaba; pero á pesar de las preventiones que yo la había hecho, ella padeció la sarna en las manos y brazos, la que le costó algún tiempo para curarse. En 1856, D. Federico Carsí, tenía en esta ciudad diez ó doce caballos destinados á conducir el correo de Játiva á Mogente; los caballos se llenaron de sarna y al poco tiempo se contagieron los dos criados encargados de cuidarlos y curarlos.

Aragó dice, que la sarna sarcóptica se comunica fácilmente del caballo al hombre, y aún al buey y otros animales.

La trasmisión de la sarna del caballo al hombre, dice Röll, que ha sido confirmada muchas veces, lo que nada debe estrañarnos, si tenemos en cuenta, que los sarcop-  
tos del hombre y del caballo son indénticos.

El sarcopto del caballo se transmite al ganado vacuno y Gerlach por sus experimentos ha probado, que no se transmite al perro, gato y cerdo.

La sarna del perro se cree contagiosa para el hombre, y cuando la contrae recibe el nombre vulgar de *sarna perruna*, que siempre cuesta mucho para curarla.

Gerlach ha comprobado la transmisión de la sarna del gato al hombre.

Reynal y Lanquetín creen que la sarna de las gallináceas es transmisible al hombre y al caballo, pero Röll supone dudosa esta transmisión, porque el *sarcop-*  
*te mutans* no es fácil continúe viviendo en el hombre ni en el caballo.

Yo no puedo citar ni un sólo caso de contagio de la sarna de las gallináceas á los demás animales, ni tampoco al hombre ni al caballo. Los negociantes en gallinas y los expendedores de esta clase de carne, que con tanta frecuencia tocan y manejan gallinas sarnosas no sé que ninguno de ellos haya adquirido esta enfermedad, y si fuera fácil su transmisión, es indudable, que tantos años que están ellos y sus familias con animales enfermos alguno se hubiera contagiado.

En muchas casas que tienen gallinas sarnosas, éstas están en contacto con los caballos, se guarecen durante la noche en la caballeriza, en donde se halla instalado el gallinero, y sin embargo, yo no puedo citar un sólo caso de transmisión de la sarna de las gallinas al caballo ni otros animales.

No por eso negaré el contagio rotundamente, por lo

que me concreto á exponer mi observación de muchos años.

ESTA OBRA ESTA DEDICADA A LOS AGRICULTORES DEL MUNDO.

#### TRANSMISIÓN DE LA SARNA Á LAS GALLINAS

Conocida la causa específica de la sarna muy fácil es comprender el modo como se transmite la enfermedad de las gallinas enfermas á las sanas.

Cuando en un corral existe una ó más gallinas atacadas de sarna es indudable que los sarcoptos, saliendo de sus viviendas habituales, se esparcen sobre el terreno y demás objetos que existen en el local, que al transitar por ellos las gallinas buenas se les adhieren y si encuentran condiciones adecuadas para vivir se propagan en su nueva vivienda. Sin esta emigración no puede transmitirse la sarna.

Pero en donde se verifica esto con más facilidad y con resultados más positivos y seguros, de un modo más rápido, es en los gallineros.

Durante la noche, que las gallinas se retiran á su vivienda de descanso, en la que permanecen por espacio de ocho ó diez horas y están sobre las perchas ó palos que en los gallineros se colocan con tal objeto, los parásitos salen de las patas de las gallinas sarnosas, y, ó invaden las de las sanas, ó bien quedan esparcidos en los palos, paredes y pavimento, quedando de este modo dichos locales infestados y con condiciones á propósito para transmitir la sarna.

Si la transmisión es de machos exclusivamente ó de



hembras sin fecundar, si bien pueden ocasionar una erupción pasajera, no pueden desarrollar la sarna; podrán los sarcoptos vivir por más ó menos tiempo sobre el animal invadido, pero por último mueren; como no hay reproducción el individuo no sale sarnoso.

Infestado el gallinero al parásito le es más fácil en las noches sucesivas buscar las gallinas buenas é invadirlas en un número algo considerable de machos y hembras, que alojándose debajo de las conchas de la región interdigital, una vez guarecidas y protegidas por dichas conchas, pueden vivir y reproducirse con entera seguridad y afianzando la existencia de la nueva cría.

Por esto vemos, como dejamos indicado ya, que la enfermedad empieza siempre por la región metatarsiana y los dedos, que es el punto que más pronto y en más continuado contacto se halla con los parásitos, que inmediatamente encuentran en donde albergarse en las gallinas sanas. Esto explica perfectamente el porqué nosotros siempre hayamos visto la sarna en las patas y nunca en la cabeza ni en otros puntos del cuerpo.

Cuantas más gallinas sarnosas haya en un gallinero más infestadas se encontrarán las perchas ó palos de descanso y más fácil será la transmisión y más seguro el contagio de la enfermedad.

Creo, por lo tanto, que este medio de transmisión que dejo expuesto es indudablemente el más seguro y positivo para que pase la sarna de las gallinas enfermas á las sanas.

Sin embargo, el aire transportando los parásitos á distancias más ó menos largas y de unos corrales á otros puede transmitir la sarna, así como es fácil sucede por cuantos efectos hayan estado en contacto con los animales enfermos.

También puede suceder que hallándose los gallineros en las mismas caballerizas ó muy próximos á ellas, inmediatos á los conejares y demás departamentos en que habiten los animales, se infesten estos locales y se transmita la sarna al caballo, conejos, etc., como se ha dicho.

#### DESARROLLO DE LA SARNA Y EVOLUCIÓN DEL SARCOPTO

No es que tenemos la pretensión de haber llegado á hacer un estudio concienzudo, escrupuloso y detenido de las evoluciones y metamorfosis del *sarcoptemutans* ni de los demás sarcoptos, de su género de vida, propagación, fecundidad, etc.; esto no me ha sido posible hacerlo, no disponía de tiempo para dedicarme á esta clase de investigaciones, carecía de medios adecuados para llevarlos á feliz término, y además no me concep-tú con conocimientos convenientes para hacer estos trabajos de micrografía como los tienen los inteligen-tes Veterinarios que de este asunto se han ocupado.

Así es que sólo relataré lo que creo puede suceder y yo he visto.

Una vez alojado el sarcopto en su nueva vivienda,

en la que ha penetrado taladrando las conchas por su borde inferior y protegido por esta cubierta protectriz que le proporciona una existencia tranquila y segura, lo primero de que se ocupa es de formar una galería que va á constituir su nueva habitación, en la que, no sólo á vivir, sino también á propagar la especie se dedica. En esta galería permanece por más ó menos tiempo, durante el cual no se suele observar el menor indicio de la enfermedad sarnosa en las patas de las gallinas.

Estas galerías son más ó menos tortuosas y las de las hembras se distinguen y diferencian de las del macho en ser más anchas y que en su terminación existe una especie de replaceta donde deposita sus huevecillos y donde las larvas han de vivir en los primeros días de su existencia. En estas galerías y replazas es donde podemos encontrar con entera seguridad las hembras y los huevecillos.

En este principio de la invasión parasitaria en el que el sarcopto sólo se ha ocupado en construir su vivienda parece que segregá la substancia amarilla cristalina, que en lo sucesivo servirá de morada á la nueva prole.

Fecundada la hembra y llegada la época oportuna, desposita en el albergue que ocupa ó galería, los huevecillos que siempre hemos encontrado en grupos de tres á cinco y siete, cuyo número total no han podido fijar con exactitud los que del estudio de este asunto se han ocupado, porque mientras Gudden ha contado 51,

otros suponen que sólo pone la hembra del sarcopto de 20 á 24 y Gerlach no ha visto más de 15.

Luego de hecha la postura, según Delafond, Bourguignon, Fürstenberg, Gudden y Gerlach, de los diez á los diez y siete días sale la nueva cría que se halla á la mitad de su crecimiento y llegados á la edad adulta. No se ha podido fijar de un modo exacto y positivo en esta ni en las demás evoluciones del parásito, se ha dicho mucho, muy discordes unos observadores de otros, y creo que la mayor parte de lo expuesto es problemático y necesita someterse á una experimentación más rigurosa.

¿Mueren los sarcoptos después de la fecundación y postura de los huevecillos? Suponemos que sí, teniendo en cuenta lo que sucede con la generalidad ó todos los parásitos, sirviéndoles de cementerio la zona en que vivieron y en la cual se hallan sus restos confundidos con otros restos orgánicos.

Se cree por algunos, que la hembra del sarcopto muere después de hecha la postura, pero otros suponen que después de depositar sus huevecillos abandona su vivienda, se fabrica otra nueva donde hace la cuarta muda y perece sin que ponga más huevos, porque la actividad del ovario está extinguida en esta época de la vida. También se dice que un sólo acoplamiento basta para asegurar la fecundidad de la hembra por toda la duración de su vida.

Cuando el número de parásitos es muy considerable y han construído muchos promontorios de la sustancia

amarilla cristalina, la enfermedad ya es bien manifiesta por el erizamiento de las conchas, primero, luego por la aparición de nudosidades ó tubérculos, que van adquiriendo más volumen á medida que la población parasitaria va aumentando y existe la sustancia amarillenta en más abundancia. Pero esta sustancia ¿es el producto de una secreción del sarcopto ó está formada del escremento de los individuos? Yo no puedo asegurar una ni otra cosa. Pero lo que es positivo, que en ese detritus se suele encontrar los restos de los parásitos muertos, las cubiertas de los huevecillos bajo la forma de células epiteliales que quedan constituyendo islotes inhabitados.

Al hacer los sarcoptos su viaje de emigración, producen, sobre los tejidos que taladra, una excitación más ó menos intensa, que además que incita á los animales á picarse el sitio enfermo, ocasiona una congestión en los tejidos subyacentes, de aquí que en la autopsia ó inspección cadavérica los encontremos inyectados y tumefactos. Cuando la enfermedad ha llegado al más alto grado de desarrollo, que los tubérculos son numerosos y voluminosos, su dureza, además de producir una grande tensión sobre los tejidos, ocasiona la insensibilidad en los mismos, observándose la torpeza en los movimientos y el enflaquecimiento del animal.

#### PROFILAXIS

A muy poco se reduce la profilaxis de esta enferme-

dad de las gallinas, porque conociéndose su agente productor, su causa específica, el parasitismo, á impedir la transmisión de los sarcoptos de los animales enfermos á los sanos se hallan concretados todos los cuidados que deben tenerse.

Para evitar la transmisión de esta enfermedad, la mejor y única profilaxis que existe es no echar á un corral con gallinas sanas una que esté sarna, ni aun cuando en la apariencia no lo esté; que no proceda de corral infestado ni aun sospechoso; cuidar por todos los medios posibles evitar el contacto mediato ó inmediato de las gallinas sanas con las enfermas; no utilizar ningún objeto que haya servido para los animales enfermos sin que antes no haya sido convenientemente desinfectado. Además se tratará de que, tanto los corrales como los gallineros, se conserven en buenas condiciones higiénicas.

#### DESINFECCIÓN

Cuando un criador de gallinas tiene atacadas de sarna las que posee, sus cuidados deben dirigirse á sanear el corral y el gallinero, poniéndolos en condiciones de salubridad convenientes para cortar el mal de raíz y no tener más sarna en sus gallinas.

Para sanear bien un local, lo primero que debe hacerse es: deshacerse de las gallinas enfermas, de las sospechosas y hasta de las que parezca que están buenas ó sanas, pero que es muy fácil que contengan

algún sarcopto. Desalojado el corral de los animales que en él vivía, se limpiará bien del estiércol, sacando cuantos enseres haya en él y puedan haber estado en contacto ó servido á las gallinas, porque en todo esto pueden abrigarse los parásitos y transmitir la sarna. Despues se cubre todo el suelo con una capa de atocha, paja, ramaje seco, etc. y se le pega fuego, al dia siguiente se barre bien el pavimento y la barredura se saca y tira á distancia del local, se blanquean las paredes con una lechada espesa de cal y se deja sin tirar gallinas al corral. De este modo mueren los parásitos que pueden existir en el local que queda saneado y limpio.

Pero adonde más cuidado hay que emplear es en los gallineros que son los más infestados y peligrosos y en los que, como dejo dicho, se verifica la transmisión de la sarna con más facilidad.

Se empezará por barrerlos y limpiarlos bien, se quitarán las perchas ó palos en los que las gallinas descansan durante la noche y se quemarán inmediatamente, y lo mismo se hará con cuantos enseres existan dentro del gallinero.

Hecho lo que antecede, se dejará por dos ó tres días que se ventile bien; despues se practicará la misma operación que se hizo en el corral, extendiendo por el pavimento paja, atocha ó substancia análoga y se le prende fuego, teniendo el gallinero cerrado; al dia siguiente se barren las cenizas y se limpian las paredes, dejando que se ventile bien; si en el interior del galli-

nero hubiera endiduras conviene taparlas y hasta enlucirlo, lo mismo que el piso; se colocan perchas ó palos nuevos y se blanquea el interior con una lechada de cal. Después de practicado todo esto se deja que se ventile por tres ó cuatro días y ya está en disposición de que lo habiten las gallinas. Es indudable que para la sarna no existe un desinfectante más seguro y positivo que el fuego, con el que se matan los sarcoptos que constituyen el agente transmisor de la enfermedad.

Pero aun quedando saneado completamente un corral y el gallinero por el procedimiento que dejo indicado, no sería suficiente si el criador no tiene en lo sucesivo ciertos cuidados: 1.<sup>o</sup>, que las gallinas y pavos que adquiera nuevamente para poblar su corral sean de procedencia conocida y completamente sanos, sin comprar de corrales sospechosos, y menos enfermos; 2.<sup>o</sup>, que sostenga una buena higiene en los locales que los animales vivan, limpiando con frecuencia sus habitaciones del excremento y blanqueándolas por lo menos cada tres meses, en cuyo blanqueo no dejará de comprender las perchas ó palos que sirven de apoyo á las gallinas durante la noche, y 3.<sup>o</sup>, estar siempre á la observación y mirar de vez en cuando las patas de las gallinas, y en cuanto vea el más ligero indicio de la enfermedad en cualquiera de aquéllas separarla del corral. No está demás que una vez al mes diera á las patas de todos los animales, como medio profiláctico ó preservativo, una fricción con

petróleo ó un baño de agua sublimada al 4 por 1.000.

Si todos los que crían gallinas y pavos observaran con rigurosidad los preceptos higiénicos que dejo consignados, estoy seguro que no sólo disminuiría el número de animales invadidos de sarna, sino que desaparecería completamente la enfermedad que nos ocupa, conociendo como se conoce, la causa que la ocasiona.

Por desgracia, los criadores en general no tienen cuidado alguno con estos productivos animales, no se interesan más que en su explotación, no conocen bien la enfermedad que nos ocupa, y aun cuando vean una gallina con lo que ellos llaman *patas sucias* no creen esto de importancia, no saben que la enfermedad se pega y cuando menos se piensan tienen todos los animales de su corral sarnosos.

Este abandono de los criadores no sólo merma considerablemente el producto que estos animales debía darles, sino que el parásito se multiplica prodigiosa y rápidamente, dando lugar á que la sarna ocupe un área de grande extensión, que no debía ocupar.

Con los medios de desinfección que proponemos, que si imponen al criador algún trabajo no le ocasionan gastos onerosos y observando una buena higiene, se evitaría mucho; las gallináceas disfrutarían de mejor salud, siendo su rendimiento mayor y con éste recompensados los cuidados que los dueños emplearan con estos animales.

### TRATAMIENTO

Como se ha mirado hasta con indiferencia esta enfermedad de las gallinas, nadie se cuida de poner remedio para curarla; sin embargo, algunos criadores, al ver la extensión que tomaba el mal, se les ha ocurrido, á ojo de buen cubero, como suele decirse, y de un modo empírico, aplicar algunas substancias de actividad más ó menos enérgica para matar los parásitos, que generalmente en sus manos no han dado resultados tan satisfactorios como era de desear. Pero que no podía suceder otra cosa porque, desconociendo los dueños de los animales el verdadero agente patógeno de la enfermedad, en lo que consistía la sarna, no les era posible á estas personas extrañas á la Veterinaria formular un tratamiento conveniente y científico.

Entre los diferentes agentes que se han empleado por los criadores para curar la sarna figura en primer lugar el *petróleo*. Este aceite se empezó á aplicar en fomentos al sitio enfermo, pero se tropezaba con el grave inconveniente que los animales al poco rato de tener las patas untadas con esta substancia empezaban á darse picotazos por el malestar que les producía, destruyéndose los tubérculos, se cubría la parte enferma de sangre y el daño que resultaba era peor, si se quiere, que la enfermedad.

Esto demostraba que la acción del petróleo les pro-

ducía una picazón incómoda que les obligada á picarse y destruirse la parte enferma. Para evitar este inconveniente se varió la manera de aplicarlo y después de bañar las patas de las gallinas sarnosas con el petróleo se cubrían las extremidades con una venda empañada en este aceite, con lo que se conseguía que si los animales se picaban, si bien destruían la venda, no llegaban á ocasionarse daño alguno en la parte enferma. Si por medio del petróleo se conseguía alguna curación, no daba los resultados satisfactorios que se deseaban; en algunos casos producía este tratamiento una mejoría pasajera, á la que seguía al poco tiempo la reproducción de la enfermedad, tal vez con más intensidad que antes, lo que demostraba que el petróleo no había muerto todos los parásitos. Hubo que abandonarle y le sustituyeron por el siguiente:

Consistía en introducir las patas de los animales enfermos en agua á una temperatura muy elevada; con esto se desprendían los tubérculos y las conchas que caían, de modo que quedaban los demás tejidos al descubierto y quemados, por lo que los resultados de este tratamiento aún eran más fatales y desastrosos que los ocasionados por el petróleo; si el agua no tenía una alta temperatura no producía efecto alguno porque no mataba los sarcoptos y la enfermedad quedaba sin curar, por lo que tuvieron que relegarlo al olvido.

Después se empleó la legía de jaboneros más ó menos concentrada, que dió resultados dudosos, y en no pocos casos produjo daños de consideración.

Además se ha usado el aguarrás, el alcohol, el vina-  
gre y otros medios sin resultado beneficioso. También  
se ha intentado cortar y arrancar los tubérculos y des-  
pués bañar la parte enferma con una disolución con-  
centrada de sulfato cúprico, pero no se ha obtenido  
tampoco curar la sarna de las gallinas.

Estos remedios que no han dado los resultados que  
los que los han empleado esperaban no es porque ellos  
en sí no sean convenientes para curar la sarna, sino  
que el efecto negativo que han producido tal vez sea  
debido al modo cómo se han aplicado.

Pero desde el momento que fué conocida la enferme-  
dad, y particularmente su causa específica, el parasi-  
tismo, se estudió el modo de destruir los sarcoptos, es-  
tableciendo un tratamiento racional y científico.

Destruir la vida de los parásitos y al mismo tiempo  
inutilizar sus gérmenes son las más esenciales indica-  
ciones que el práctico tiene que llenar para conseguir  
la curación de la sarna de las gallináceas.

Estudiar sobre los parásitos la acción tóxica de di-  
versas substancias y elegir de entre ellas el parasiti-  
cida más energético y que diera resultados más pronto  
y positivos fueron las averiguaciones de Hertwig,  
Reynal, Gerlach y otros, que con sus experimentos pu-  
dieron alcanzar resolver el problema terapéutico de la  
sarna, formulando la escala que consignamos en el si-  
guiente cuadro, que tomamos de la patología de Röll:

## DURACIÓN DE LA VIDA

SUBSTANCIAS EMPLEADAS	HORAS	MINUTOS
Creosota, bencina y nafta .....	"	1/4 á 5/4
Creosota dilatada en agua, 1 por 40 á 80. ....	"	1/2 á 2 1/2
Creosota incorporada á la manteca ó el aceite, 1 por 20 á 40.....	"	1/2 á 9
La tintura de iodo pura .....	"	1 á 2
Tintura de iodo diluída, 1 por 4....	"	4 á 6
Solución de cloruro de cal, 1 por 30.	"	15 á 30
Solución de potasa cáustica, 1 por 24.	"	2 á 2 1/4
Aguarrás y petróleo.....	"	5 á 9
Aceite empirreumático.....	"	3 á 4
Aceite fosforado .....	1	"
Ácido acético concentrado .....	"	1 á 1 3/4
Ácido acético dilatado, 2 por 2....	"	2 á 3 1/2
Ácido sulfúrico concentrado, 24 por 100.....	"	7 á 8
Ácido sulfúrico, 48 por 100.....	"	32 á 35
Solución de sulfuro de potasa, 1 por 10.....	"	15 á 30
Cocimiento de tabaco, 1 por 5.....	"	10 á 20
Jugo de tabaco de las manufac- turas.....	"	1/2 á 1
Brea.....	"	8 á 13
Solución de sublimado, 1 por 46....	"	15 á 45
Linimento de sulfuro de potasio, 1 por 10.....	"	10 á 20
Solución arsenical de Tessier.....	"	7 á 25
Líquido arsenical de Mathieu.....	"	16 á 65
Jabón negro .....	"	1/2 á 1

SUBSTANCIAS EMPLEADAS	HORAS	MINUTOS
Solución acuosa de arsénico, 1 por 6.	2 á 3	"
Amoníaco líquido .....	1/4 á 1	"
Pomada mercurial doble.....	4	"
Cocimiento del élaboro negro y del blanco, 1 por 16.....	3 á 36	"
Baño de Walz.....	6 á 48	"
Cocimiento de beleño ó belladonna, 1 por 16.....	12 á 16	"
Infusión de digital, 1 por 16.....	24 á 36	"

Por el anterior cuadro se desprende que los venenos más enérgicos, como el arsénico y el sublimado corrosivo, no son los parasiticidas mas activos.

Sí, debe procurar el práctico al prescribir el tratamiento de la sarna elegir los agentes de acción más rápida y segura para matar los parásitos y unir á esto la mayor economía posible.

El Profesor puede echar mano de cualquiera de los agentes que quedan indicados para curar la sarna de las gallináceas, habiéndose empleado la pomada de Helmerich (dos partes de azufre sublimado, dos de carbonato de potasa y ocho de manteca), la pomada mercurial, la bencina, unidas al aceite ó la manteca, las soluciones de sublimado corrosivo en alcohol (una parte por veinte).

En el mes de Febrero, cuando ya conocíamos prácticamente la enfermedad y sabíamos su causa produc-

tora, tuvimos ocasión de tratar seis gallos de raza inglesa y destinados á la pelea, del aficionado Juan Bautista Jimeno, que hacía unos quince días que había observado que estaban invadidos de sarna. Mi idea principal se encaminó á buscar el medio de matar los parásitos, que ya me eran bien conocidos, y desde luego formulé el tratamiento siguiente:

Por la mañana, con un estilete fino se limpiaban las conchas que se encontraban erizadas por causa de abrigarse debajo de ellas los parásitos, se extraía la materia amarillenta que existía, ya limpias se fomentaba la parte enferma con agua fenicada, al 10 por 100, y después con un fino pincel se lavaba la cara interior de las conchas con una dilución de sublimado corrosivo con alcohol (2 por 100), que en los días sucesivos aumentó progresivamente hasta el 5 por 100, procurando que esta dilución penetrara todas las partes que se había limpiado con el estilete y se pusiera en contacto con los parásitos. Luego que terminaba la cura se dejaban en un corral bien ventilado, enjuto y que en muchos años antes no había habido gallinas, por la tarde sólo se les pasaba el pincel con la dilución de sublimado y se encerraban en las jaulas que previamente se habían desinfectado y que durante el día se limpiaban y ventilaban bien. La enfermedad que se encontraba en su segundo período y se extendía desde los dedos hasta la mitad de la región tibial, se sostuvo unos días sin experimentar descenso alguno, pero á los once días de tratamiento se observó que las conchas

volvían á tomar su posición normal, adquirían su brilantez y la región enferma se desinfartaba, aun cuando muy lentamente. A últimos de Marzo los gallos, no sólo estaban curados y completamente buenos, sino en disposición de reñirlos. No puedo citar más que este caso, por no haber sometido á tratamiento otras gallinas, en cuyo caso hubiera ensayado otros agentes parásiticidas de los aconsejados y comparar sus resultados.

Cuando la enfermedad está más adelantada y existen tubérculos, en tal caso el tratamiento puede variar algo: particularmente se debe preparar la parte enferma de modo que los medicamentos que empleemos penetren hasta la vivienda de los parásitos y se pongan en contacto con ellos: para esto conviene que, con un bisturí muy fino, se dedolen por capas hasta donde sea posible y llegando á los tejidos vivos: hecho esto se fomenta la parte enferma y operada con agua fenicada, se pasa por toda la superficie el pincel con la sublimada ú otro medicamento parásiticida, se envuelve la pata con algodón fenicado y se sujetá con una venda. Por la tarde se repite la curación del mismo modo que se hizo por la mañana, en los días sucesivos si la superficie de los tubérculos se halla endurecida se cortan nuevamente, con objeto de poner al descubierto las galerías en que habita y vive el parásito, para que el sublimado corrosivo obre más directamente sobre ellos. Si se quiere simplificar la curación, después de cortados los tubérculos se puede dar



un baño compuesto de una parte de potasa cáustica por 50 de agua, bien dar una fricción de *aceite de creosota* (una parte de creosota por 25 á 40 de aceite). Antes de proceder á la curación debe limpiarse bien la parte enferma con agua jabonosa.

La sarna de las gallináceas puede decirse que es una enfermedad curable y que se cura con facilidad y de un modo seguro, siempre que se adopte un tratamiento conveniente, pero como muy pocas veces, ó ninguna, es llamado el Veterinario para curar esta ni otra enfermedad de las gallinas, no sólo hace que la sarna llegue á un estado crónico, sino lo que es más perjudicial, que invada mayor número de animales por el contagio. Además, los dueños de las gallinas desconocen el mal y están en la persuasión de que no ofrece ningún peligro, ni estas enfermedades son del dominio de la Veterinaria: error que con el tiempo desaparecerá, tan luego como la sociedad comprenda que el Médico zootecnista, que el Veterinario entiende de estas enfermedades ó por lo menos, tiene obligación de conocerlas y saberlas curar.

#### ¿DEBE PERMITIRSE LA VENTA DE GALLINAS SARNOSAS EN LOS MERCADOS PÚBLICOS?

La razón natural, la Higiene pública y la Policía sanitaria se oponen racionalmente á que se vendan los animales sarnosos al público. De permitir esto, se autoriza un engaño, se perjudican los intereses de los

compradores y los generales de los criadores y hasta en algunos casos la salud pública.

El comprador desconoce la enfermedad y compra esos animales fiándose de la palabra del vendedor que le asegura que lo que tiene la gallina no es nada, ó por lo menos, que no ofrece cuidado ni peligro alguno para la salud, lo que él tal vez ignora también, pero que el comprador bajo la seguridad que le da el vendedor la adquiere sin oponer inconveniente alguno, y la compra por su justo valor, como si estuviera buena, que de saber que la gallina padece una enfermedad contagiosa, la sarna, de ningún modo la hubiera comprado, y de hacerlo la hubiera adquirido con alguna economía.

El aspecto repugnante que ofrecen á la vista los animales sarnosos, el hallarse padeciendo una enfermedad contagiosa que puede transmitirse al hombre, y con seguridad á las demás gallinas con que vivan, son motivos suficientes para prohibir la introducción de animales sarnosos en los mercados públicos, porque con ellos, por lo menos se engaña al comprador en la calidad de lo que compre, y además que siendo la sarna de las gallinas una enfermedad transmisible, como medida de Policía sanitaria, debe separarse del concurso comercial, por los perjuicios que puede ocasionar, extendiendo la enfermedad á un área más extensa que la que ocupaba.

El Veterinario sanitario debe reconocer las gallinas que se exponen á la venta en los mercados públicos y

vigilar y prohibir que se tengan en dichos sitios las sarnosas por los perjuicios que pueden ocasionar, mandando que se saquen fuera del local y dando parte á la autoridad.

La propaganda que aquí se ha hecho con mis trabajos dando á conocer al público esta enfermedad ha dado los resultados que podía desearse; los compradores, en la actualidad, lo primero que miran al adquirir una gallina, pollo ó pavo es, ver si tienen las patas limpias, si no las tienen, si están sucias, no las quieren á ningún precio. Esta idea extendida en el público y la depreciación que tienen por estar enfermas, hace que cada día sea menor el número de gallinas sarnosas que se traen á este mercado, particularmente de los pueblos inmediatos, y creo, que con el tiempo no se traerá ninguna, porque no habrá quien las compre.

MEDIDAS DE POLICÍA SANITARIA QUE DEBEN  
ADOPTARSE

El grande incremento que esta enfermedad va tomando de día en día, depende del descuido de los criadores, que no conociendo el mal, miran con glacial indiferencia cómo van enfermando las gallinas y pavos que crían en sus corrales, sin ocurrirseles adoptar medios terapéuticos para curarlas, ni menos poner en acción las reglas de Policía Sanitaria convenientes que cortaran el mal de raíz, cuando no, que hiciera difícil

ó imposible la transmisión de los animales enfermos á los sanos. Descuido punible, que no sólo merma la riqueza particular, sino la general de la nación, por no atender con actividad y celo á poner en práctica las medidas oportunas en tales casos, que evitarían consecuencias ulteriores fatales, como está sucediendo. De este abandono resultará, que la enfermedad terminará por invadir todas las gallinas de varias comarcas, infestadas hoy de sarna, ocasionando más pérdidas y más gastos el día que se quieran aplicar las prescripciones sanitarias por la gran extensión que ocupará el agente transmisor.

La falta de una ley de Policía sanitaria unido á la indolencia de las autoridades, que no ayudan como debían hacerlo los esfuerzos de los Veterinarios, son motivos poderosos que influyen en que se propague esta enfermedad de las gallinas y las contagiosas que invaden con harta frecuencia á los demás animales domésticos.

Debe empezarse por aislar y hasta sacrificar las gallinas que presenten el más ligero indicio de sarna, aislando las en sitios ó corrales á propósito, bien acondicionados y distantes de las buenas, con objeto de evitar la transmisión de la enfermedad de las atacadas á las sanas; si se opta por el sacrificio, que es la medida más radical y segura, llevarlo á cabo con decisión y hasta en los animales que se conceptúen sospechosos, enterrando los cadáveres en zanjas de medio metro de profundidad y cubriendolos con una capa de

cal de unos cuatro centímetros; pero si se quiere que esta medida sea eficaz y produzca los buenos resultados que se desea, preciso es que sea general entre todos los criadores de una comarca invadida, y además, que se proceda al saneamiento de los corrales y gallineros por medio de la desinfección, como dejamos consignado en otro lugar, porque si no se hace esto y persiste en las habitaciones en que viven los animales el agente que sirve para transmitir la enfermedad, de nada serviría el sacrificio de los animales enfermos, porque los buenos que repusiéramos bien pronto los veríamos atacados de sarna.

Las medidas de Policía sanitaria que deben adoptarse además del aislamiento, el secuestro y el sacrificio, pueden ser las siguientes:

1.<sup>a</sup> Las gallináceas sarnosas serán completamente separadas de las demás, sometiéndolas á un tratamiento conveniente si el Veterinario sanitario lo cree oportuno; se pondrán en observación las que hayan estado en contacto con las enfermas, por lo menos por quince días. Si se compran nuevas no se juntarán con las que existan en un corral buenas si no después de hacerles sufrir una cuarentena de veinte días y que no presenten indicio alguno de sarna.

2.<sup>a</sup> Cuando la sarna se ha declarado en una ó más gallinas de un corral, se considerarán como sospechosas todas las que existan en el local.

3.<sup>a</sup> Si la sarna reina en una comarca se anunciará inmediatamente en el *Boletín Oficial* de la provincia,

para que las limítrofes adopten las medidas que crean oportunas para evitar el contagio.

4.<sup>a</sup> No se permitirá sacar gallinas sarnosas de los corrales en que estén si no después que el Veterinario sanitario las haya dado como limpias y buenas.

5.<sup>a</sup> Debe prohibirse en absoluto y de un modo riguroso el comercio de gallinas en las localidades invadidas y menos transportarlas á otras sanas ínterin dure la epizootia.

6.<sup>a</sup> Los Veterinarios sanitarios darán parte á la autoridad de las gallinas sarnosas que deben sacrificarse por hallarse la enfermedad en un período muy adelantado y los animales en un estado *caquéxico* que haga imposible su curación, á cuya decisión no opondrán resistencia alguna los interesados ni tendrán derecho á pedir indemnización de ninguna clase.

7.<sup>a</sup> Aislados ó secuestrados los animales enfermos y los sospechosos, el dueño no puede variarlos del local que se les señaló ni extraer ninguno sin permiso de la autoridad y del Veterinario sanitario.

8.<sup>a</sup> La pluma de las gallináceas sarnosas no podrá utilizarse ni venderse sin que antes haya sido desinfectada y expuesta al aire, por lo menos por treinta días.

9.<sup>a</sup> Se obligará á los dueños de las gallinas atacadas de sarna á que una vez que haya desaparecido la enfermedad practiquen la desinfección de los corrales, gallineros y cuantos enseres hayan estado en contacto con las gallinas sarnosas.



10.<sup>a</sup> No se permitirá sacrificar gallinas sarnosas para expender su carne en los mercados públicos ni transportarlas á otros puntos con tal objeto.

Estas medidas de Policía sanitaria deben ser propuestas por el Veterinario sanitario á la autoridad y ésta hacerlas cumplir con exactitud y sin consideración de ninguna clase. Sólo tomando interés el Veterinario y la autoridad es como se consigue extinguir la enfermedad y que el contagio se limite á una comarca y no se extienda á otras. Además, prohibiendo de un modo terminante que concurran á los mercados públicos gallinas sarnosas ni que se vendan clandestinamente ni en ambulancia, esta prohibición obligaría á los criadores á que tuviesen interés en curar sus gallinas enfermas é impidiendo esto que se vendiese carne procedente de animales sarnosos en las expendedurías públicas.

Pero como existe un completo abandono en todo lo que se relaciona con la Policía sanitaria, las gallinas sarnosas se venden libremente y sin traba alguna, resultando que los expendedores de esta clase de carne las compran á bajo precio, con lo que tienen mayor ganancia en su comercio y el público come carne sarna. Para evitar tanto abuso conviene imponer una multa de cinco á quince pesetas al que vendiese carne de gallinas sarnosas.

## HERENCIA

La sarna de las gallinas ¿puede ser hereditaria?

Si se atendiera exclusivamente á que en algunos corrales existe la sarna por un tiempo indefinido, padeciéndola las nuevas crías que cada año se hacen, por este solo hecho podía sospecharse que la enfermedad se transmitía por la generación, que era hereditaria; pero la naturaleza del mal, al ser local y teniendo en cuenta la causa patógena que la produce, serían razones poderosas para negar esta transmisión hereditaria.

Las enfermedades que se transmiten por la generación son en general incurables, de larga duración, que casi siempre, y particularmente en su último período, producen la tisis, la demacración ó atrofia parcial ó general del organismo, producidas por un microorganismo y que constantemente terminan por la muerte. Además requieren cierta predisposición y constitución orgánica especial, que es la que se transmite por la generación de los padres á los hijos y que llegan á perpetuarse por siglos en las familias.

Todo esto falta en la sarna de las gallináceas porque la enfermedad es local, se cura con facilidad si se someten los animales á un tratamiento conveniente; no necesita de predisposición ni constitución orgánica especial é invade indistintamente á los animales, sea cualquiera las condiciones orgánicas que tengan;

muy rara vez ocasionan la caquexia, y su causa productora es un parásito, que no es posible se transmita por la generación porque ese parásito vive localizado en una región del cuerpo de la que no sale para ir á invadir el organismo en general, por lo que no se encuentra en la sangre ni otros líquidos de la economía.

No creemos, por lo tanto, que la sarna pueda incluirse entre los procesos patológicos transmisibles por la generación, y si se perpetúa en algunos corrales por muchos años, esto es debido al descuido de los dueños que ni tratan de curar la enfermedad, que no procuran observar una buena higiene y menos se acuerdan de practicar la desinfección de los gallineros para exterminar los parásitos y extinguir la enfermedad radicalmente y para siempre.

Sólo nos hemos ocupado de este punto de un modo incidental y ligero porque no era de gran interés para el objeto que me ha llevado á escribir este trabajo; pero que tampoco está demás para que no falte cosa alguna de cuanto se relaciona con la sarna de las patas de las gallináceas, que es á lo que concreto mi principal objeto.

#### DERECHO DE REDHIBICIÓN

¿Debe conceptuarse la sarna de las gallináceas como enfermedad redhibitoria? en mi opinión, sí.

Sin embargo, se me podrá decir que la enfermedad no está oculta, que sus síntomas son constantes, sin in-

termitencia, por lo que aparece á la vista del comprador clara y distintamente, y éste la puede ver y comprar ó no, un animal atacado, según le convenga; que el vendedor no puede hacer ningún fraude para hacer desaparecer el mal por poco ó mucho tiempo, por lo que, atendiendo á esto, no debe haber lugar á la rescisión del contrato.

Pero también hay que tener en cuenta que el comprador no conoce la enfermedad, y menos el peligro que tiene (á veces el vendedor tampoco lo sabe), porque de conocerlo, ó no adquiriría una gallina sarna, ó de comprarla sería por la mitad del valor que podía tener estando sana; que ignora que la enfermedad es trasmitible y él mismo puede contagiarse con sólo tenerla en sus manos, lo que puede ocasionarle perjuicios más ó menos trascendentales ó graves, según el destino que quiera darle, sin saber si su salud corre algún riesgo al comer la carne de un animal sarnoso.

Además, el comprador ha sido engañado por el vendedor al asegurarle á aquél que lo que tiene la gallina es una cosa insignificante y sin peligro alguno, cuya causa no es otra que la humedad y el estiércol del corral, y bajo tal promesa la adquiere el comprador, que de seguro si se le hubiera dicho la verdad, que la gallina padecía una enfermedad parasitaria que se transmite, que se sepa hoy positivamente á los animales de la misma especie, al caballo y al hombre, que no puede asegurarse con entera certeza si perjudica ó no la salud del hombre que emplea su carne como alimento, por

no estar en la duda y la incertidumbre, no la compraría.

Siendo la sarna una enfermedad contagiosa que puede hallarse en el período de incubación y no hallarse manifiesta y corriendo peligro el comprador, es muy lógico que se admita un tiempo de garantía para, si durante éste aparece la sarna, el comprador pueda reclamar contra el vendedor. La ley austriaca, además de incluir la sarna entre las enfermedades redhibitorias, admite una garantía de ocho días; otros atendiendo á el tiempo que los sarcoptos invierten en su evolución, quieren que la duración de garantía sea de quince días por lo menos.

Este tiempo de garantía puede dar lugar á dudas y cuestiones, porque muy bien puede suceder que un comprador adquiera una gallina completamente buena y la tire á un corral en que existan otras sarnosas, y durante el período de garantía salga con la enfermedad adquirida en poder del comprador. En este caso habría que reconocer todos los animales de los corrales del vendedor y comprador, fallando la cuestión según el resultado que diera el reconocimiento.

Por lo que dejo expuesto creo que la sarna de las gallináceas debe conceptuarse como una enfermedad redhibitoria en la generalidad de casos. No es frecuente que se pida la rescisión de estos contratos, y cuando más se reducen á reclamaciones que se resuelven en el acto.

Tanto las gallinas como los pavos se compran con tres objetos más esencialmente: 1.º, el de sacrificarlas

casi en el momento de la compra para destinárlas á la alimentación del hombre; 2º, con la idea de recriarlas y cebarlas para sacar mayor producto en la venta, y 3º, con el de destinárlas á la propagación de la especie. En el primer caso el aspecto asqueroso y repugnante que presentan las patas le hará comer la carne con aprensión, sucediéndole esto con mucho más motivo si tiene entero conocimiento el que la come de lo que es la enfermedad, y aun después de haber inutilizado las patas, se estará en la duda de si se podrá ó no perturbar su salud; en los otros dos puede resultar un perjuicio de alguna entidad, porque si los animales que tenía en su corral estaban sanos adquirirán la enfermedad, se contagiarán infestando el gallinero, por lo que no podrá tener otros sin ocasionarse gastos que no hubiera tenido si no hubiera comprado una ó más gallinas sarnosas; además, que las que destiná al cebamiento no engordan consumiendo alimentos que se pierden. Todo esto son otros tantos motivos por los que debe considerarse la sarna como una enfermedad redhibitoria.

Varias veces he intervenido en algunas cuestiones de esta índole, y siempre con la conciencia tranquila y creyendo que obraba con estricta justicia, he resuelto el litigio en favor del comprador que le veía engañado, haciendo que se rescindiera la compra-venta.

### USO DE LA CARNE DE GALLINAS SARNOSAS

Este puede decirse que es el punto más esencial e interesante de este trabajo, el que mejor debe conocer el Veterinario sanitario, por la íntima relación que tiene con la higiene pública, de la que se halla encargado para que no se altere la salud general de una población permitiendo la venta de animales perjudiciales. Tiene que decidir este funcionario público si la carne procedente de gallinas sarnosas es buena ó mala.

La carne de las gallináceas no sólo es de grande importancia para la alimentación del hombre, sino que constituye un alimento privilegiado y de lujo en los festines y días más memorables del año, siendo su importancia mayor para las personas de constitución delicada, para los inapetentes, los enfermos y más especialmente es la panacea de los convalecientes, que con el caldo y la carne de gallina consiguen reponer su decaído organismo y las fuerzas agotadas por una enfermedad más ó menos grave y larga.

Pero para que constituya un alimento con condiciones higiénicas y de buena calidad que dé los resultados que se desean, es indispensable que los animales que la proporcionan á su buen estado de gordura reúnan el de una salud completa; si no tiene estas condiciones es carne defectuosa, que en buena higiene ó se debe prohibir su venta ó por lo menos debe expenderse á bajo precio. La carne de gallinas sarnosas

están enfermas y en tal concepto no debía expenditure como buena.

Sin embargo, la generalidad de higienistas admiten como buena la carne de los animales sarnosos y permiten su venta al público, considerando que su empleo como alimento del hombre no llega á alterar la salud del consumidor, lo que han probado por medio de la observación.

Walz asegura que la carne de los animales sarnosos no perjudica á la salud de las personas que la emplean en la alimentación, y que sólo se debe prohibir cuando los animales están muy flacos y se encuentran en el período *caquéxico*.

Anguiano, que ha procurado indagar si la carne de los animales sarnosos era ó no perjudicial á la salud pública, sólo ha podido averiguar que no era nociva esta clase de carne, según datos recogidos de algunos pastores, pero sin exponer concretamente su opinión sobre este punto de higiene pública.

Röll, disposición 7.<sup>a</sup>, dice: "Es permitido *sacrificar los animales sarnosos* en el sitio y para el consumo; pero se prohibirá transportar los enfermos de una localidad infestada á otra aun con el objeto de destinarlos para el degüello."

Vemos que la opinión más generalmente admitida es que puede venderse la carne de animales sarnosos sin que la salud pública se resienta, lo que viene á quebrantar la regla higiénica y el precepto reglamentario de que todos los animales que se sacrifican con

destino al consumo público deben estar en completo estado de salud; los animales sarnosos se hallan fuera del ritmo fisiológico y dentro del patológico, luego no debía permitirse sacrificarlos ni vender sus carnes.

Los reconocimientos microscópicos que hemos practicado con la carne de gallina sarnosa no ha acusado en ella la presencia de los sarcoptos ni de ningún otro microorganismo que pudiera conceptuarse como agente patógeno que transmitiera la enfermedad de las gallinas á las personas por el uso como alimento de esta carne que goza de condiciones higiénicas para que se coma impunemente. Esto demuestra además y de un modo irrevocable que el sarcopto sólo vive en la zona regional que comprende las partes desnudas de pluma de las patas, donde encuentra un albergue protector en las conchas ó escamas donde sufren sus diferentes evoluciones, pero que al llegar á la región tarsiana se halla con una barrera infranqueable que lo detiene y no puede atravesar en su viaje de emigración, por lo que se limita á su árida zona, que es donde encuentra el parásito el medio en que puede vivir y reproducirse.

No encontrándose los sarcoptos en la carne, creo que inutilizando las patas se puede comer impunemente y sin peligro alguno para la salud del consumidor. La experiencia me ha dado á conocer que, á pesar de haberse consumido mucha carne de gallinas sarnosas en este país, no sé que nunca haya ocasionado la enfermedad ni alterado la salud del que la ha comido.

Pero esto no pasa de ser una creencia mía, falta de una observación ó experimentación larga y detenida, fundada en no haber encontrado el parásito en la carne y sí en las patas exclusivamente, por lo que esta enfermedad debe estudiarse detenidamente para resolver de un modo terminante y positivo este punto de higiene pública.

Aun comiendo la carne de las gallinas sarnosas y yendo los sarcoptos á parar al estómago y recorriendo todo el aparato digestivo del hombre, no puede en manera alguna alterar la salud del consumidor, porque los parásitos se hallan en un medio inconveniente para vivir y propagarse; indudablemente mueren y salen al exterior mezclados con los residuos de la digestión, sin ocasionar el más leve trastorno en el organismo del que la ha comido. De esto se deduce también que la carne de las gallinas sarnosas puede comerse impunemente y sin riesgo alguno para la salud pública.

Si bien la triquina, el cisticerco celular y otros microorganismos encuentran en la economía tejidos abonados para vivir y reproducirse hasta lo infinito dando lugar á la misma enfermedad de que proceden en el hombre, con los sarcoptos no sucede nada de esto porque su terreno laborable es el órgano cutáneo y córneo de las patas. Puede, por lo tanto, comerse sin ninguna clase de recelo la carne de gallinas sarnosas.

Además, es sabido que los sarcoptos mueren cuando se les somete á una temperatura de 70° á 80° c.; la

carne de gallina nunca se come cruda, luego sometiéndola á la acción del calórico como se somete siempre para comerla, queda inmune y se puede emplear en la alimentación del hombre.

Pero cuando la enfermedad está muy adelantada en su desarrollo, que es crónica, que ha ocasionado el enflaquecimiento y se halla en el período *caquéxico*, en este caso debe prohibirse la venta de estas carnes, no sólo por estar enfermas y ser de mala ó inferior calidad, sino por su escaso valor nutritivo.

Sin embargo, á pesar de cuanto dejo expuesto, yo creo conveniente, observando una rigurosa higiene, que el Veterinario sanitario debe ejercer una vigilancia muy activa y escrupulosa en los mercados públicos prohibiendo la venta de gallinas y pavos, porque al manejárlas y tocarlas corre el hombre peligro de contagiarse si padecen la sarna; menos debe permitir que en las expendedurías de carne de gallina se venda la sarnosa como buena, porque destinándose esta carne más principalmente para los enfermos, convalecientes ó individuos delicados de salud, no es justo se les venda carne con malas condiciones higiénicas y falta de elementos reparadores.

A los expendedores de carne de gallina se les debe prevenir que no corten ni separen las patas de las que sacrifiquen para la venta diaria, porque si las cortan pueden vender las sarnosas como buenas y ni el comprador ni el Veterinario pueden conocer el fraude.

### CONCLUSIÓN

Dejo expuesto cuanto he visto y observado en la enfermedad que me ha ocupado en este trabajo y de la que muy pocos Veterinarios españoles se han dedicado á su estudio, que si lo publico hoy sólo es con la idea de llamar la atención de mis compatriotas y en particular de los que están encargados del servicio sanitario y la inspección de carnes y el que quiera y pueda se dedique á su estudio de un modo más detenido y completo que yo lo he hecho, en razón á que mi edad, mi estado de salud y mis ocupaciones me ponen fuera de condiciones para continuar en esta clase de investigaciones.

Se verá que he limitado mi trabajo á la sarna que invade las patas de las gallináceas porque sólo en esa región es donde la hemos visto y observado.

Sí, repito, que las patas del pollo que me han servido para mi trabajo y las preparaciones microscópicas que de ellas he sacado las conservo y siempre las tendrá á disposición del Profesor que quiera verlas y examinarlas, como también en la actualidad le podría enseñar corrales en los que las gallinas se hallan invadidas de sarna en las patas, sin tener el menor vestigio de la enfermedad en la cabeza, cresta ni otro punto de la piel.

Si este trabajo es de alguna utilidad para mis profesores, con que así sea me creeré suficientemente recompensado del tiempo que he invertido en arreglarlo y de los gastos que se me han ocasionado.

FIN