



HISTORIA NATURAL * ZOOTECNIA * AGRICULTURA * SPORT

PRECIOS DE SUSCRICION

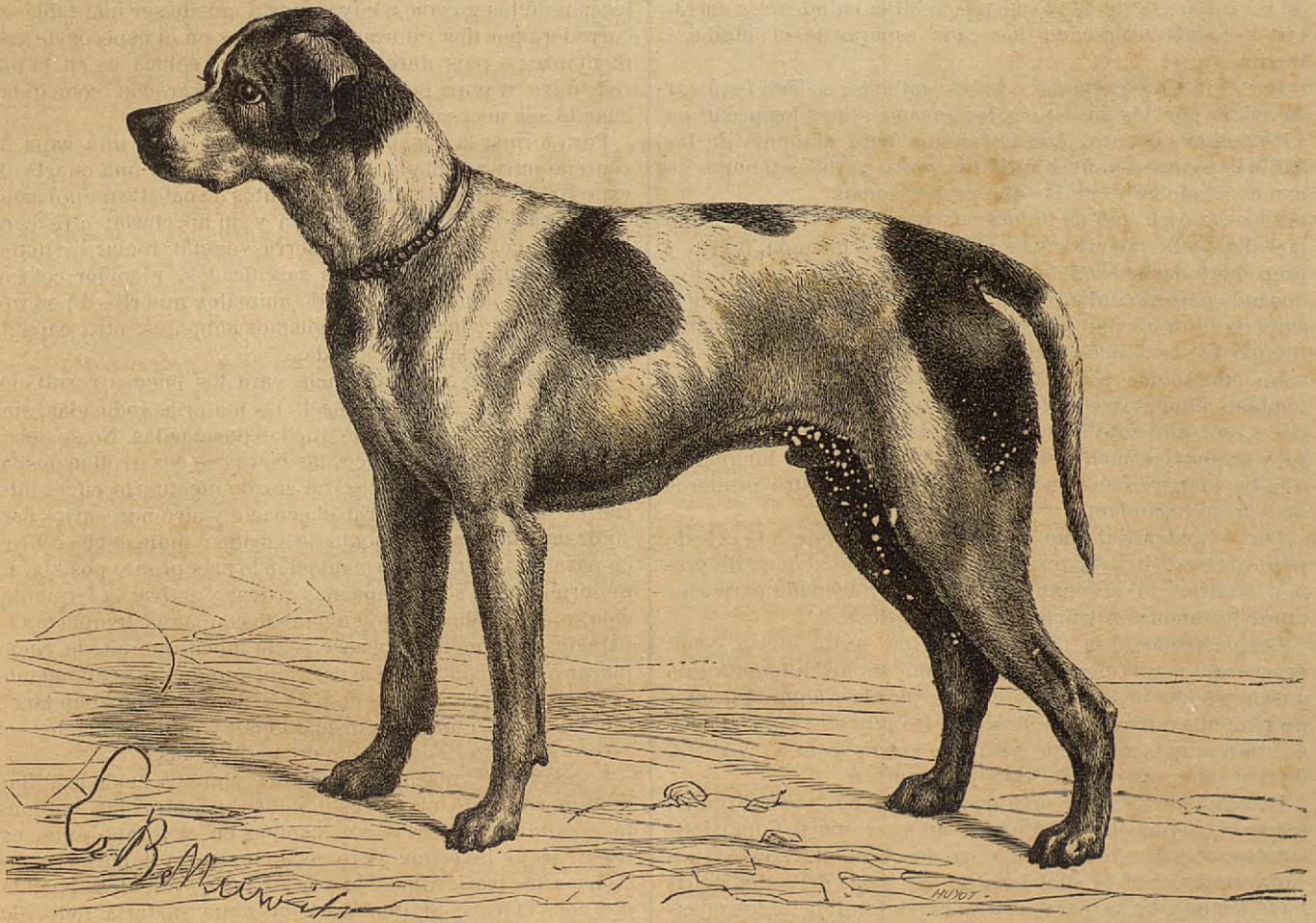
En Barcelona, trimestre. 2 Ptas.
Fuera de Barcelona, un año 6 »
Ultramar y Extranjero, año. . . . 8 Frs.

A los suscritores de provincias se les admitirá en pago de la suscripcion, sellos de correo de 45, 10 y 5 céntimos, y en preferencia libranzas del Giro Mútuo.

Director-propietario,
D. FRANCISCO DE A. DARDER Y LLIMONA
REDACCION Y ADMINISTRACION,
calle de Jaime I, número 11,
BARCELONA

ADVERTENCIAS

Dejarán de servirse las suscripciones cuyo importe no se satisfaga por adelantado.
Para las suscripciones y anuncios, dirigirse á la Administracion, calle de Jaime 1.º, núm. 11, tienda.—Barcelona.
Representante en Paris, Sres. Dreyfuss frères et Teweles, 40, rue Cadet.



BRACO INGLÉS Ó POINTER

BRACO INGLÉS Ó POINTER

Los ingleses, en quienes es preciso reconocer un genio particular para la cría y mejoramiento de toda clase de animales por medio de múltiples cruzamientos, han obtenido una raza especial de perros, conocida con el nombre de *Pointer*. En realidad no es más que la del Braco que posee cada país, con las modificaciones debidas al clima, la alimentación y otras causas.

Su cualidad más notable y por la cual los aficionados al ejercicio de San Huberto le tienen en mayor estima, es su diligencia en seguir los rastros, galopando con toda velocidad delante el cazador, y parando con la nariz al aire. Además el *Pointer* es incansable, y siempre se halla dispuesto á emprender de nuevo la marcha, aun al día siguiente de haber quedado completamente réndido por un excesivo y rudo trabajo.

Basta un breve descanso de algunas horas y una ligera sopa para volver á tenerle dispuesto á prestar el servicio á que se le destina, con todo el vigor y energía que le distingue.

Para que nuestros lectores puedan formarse una idea exacta de los rasgos que caracterizan al *Pointer*, les recomendamos que se fijen bien en el grabado que insertamos en el presente número, el cual representa con toda perfección el verdadero tipo de esta apreciada raza, cuya capa generalmente la componen los colores blanco y marrón.

ALIMENTACION DE AVES DE CORRAL

LAS GUSANERAS

Diariamente se nos viene á consultar acerca de la importancia que tienen los gusanos en la alimentación ordinaria de las gallinas y demás aves que habitan en nuestros corrales, y de los resultados que cabe esperar de su administración.

Por el instinto carnívoro de las gallinas, es fácil explicar su avidez por los insectos y los gusanos, pues los prefieren á los mejores granos. Las gusaneras para alimento de las gallinas parece son muy antiguas, pues en todos tiempos se han conocido las ventajas que proporcionan.

La larva ó gusano de la mosca carnívora es muy buscado por ellas, y la que no come otra cosa es fecunda, fuerte y presenta todas las señales de la mejor salud; pues dichos gusanos parece contienen un principio ó aceite fijo que disfruta de la propiedad nutritiva en el mayor grado, al mismo tiempo de ser tónico y excitante.

En cuanto los pollos tienen cuatro ó cinco días pueden también alimentarse de larvas exclusivamente. Los sometidos á este alimento se hacen fuertes y se desarrollan pronto, y se encuentran libres de las enfermedades de languidez, que hacen perecer muchos en los veinticuatro primeros días de su nacimiento.

Para el industrial que se dedique en grande á la cría de pollos, el uso de los gusanos tendrá la doble ventaja de proporcionarles un alimento económico y adecuado para asegurar los buenos resultados de su empresa.

Los *pavipollos*, tan difíciles de criar hasta cierta edad, prosperan maravillosamente cuando se los alimenta con gusanos ó larvas de moscas, cebolla picada y algunos granos de pimienta negra. Los *faisanes*, las *pintadas* y *perdigones* se crían muy bien con los gusanos: reemplazan á las larvas de hormigas, que cuesta trabajo encontrar.

La zanja para formar una gusanera debe hacerse en un sitio seco, expuesto al sol y libre de los vientos. Como debe establecerse una fermentación, se desprenden exhalaciones cadavéricas, por lo cual estarán las fosas distantes de las habitaciones, tanto para sustraerse del influjo de los miasmas pútridos, como para evitar las quejas que darían los

vecinos á las autoridades encargadas de la policía sanitaria ó higiene pública.

La capacidad de una gusanera puede variar al infinito; sin embargo, las condiciones para sus buenos resultados y pronto desarrollo de las larvas, exigen ciertas proporciones geométricas.

Las proporciones más convenientes para que se desarrollen pronto las larvas y se multipliquen consisten en que la fosa tenga un metro de profundidad y dos de ancho. El largo es indiferente, y puede variar según el número de gallinas, pavipollos, faisanes ó pintadas que haya.

El fondo de la zanja presenta á la resistencia necesaria para aprisionar á las larvas, que, llegadas á la época de su metamorfosis ó crisálida ponen en práctica cuantos medios pueden para ocultarse en lo más profundo del suelo. Puede construirse el fondo con piedra plana ó baldosas bien unidas con cal y arena. La tierra arcillosa ó greda, bien apisonada, es igualmente impenetrable á los gusanos.—También se necesitan paredes laterales que podrán ser de mampostería, cal y canto ó de ladrillos unidos con cal y arena: el cual debe sobresalir de la superficie del terreno unos seis ú ocho traviesas de dedo, para que las larvas no se escapen. En las paredes laterales se harán algunas galerías para que puedan refugiarse cierto número de larvas y transformarse en crisálidas y luego en moscas, por cuyo medio, sencillo y fácil, los materiales que entran en la composición de las gusaneras se cargan pronto de moscas adecuadas para perpetuar los gusanos. El calor desprendido por la fermentación de las materias, incuba en todas las estaciones las moscas, que por su postura multiplican las larvas, objeto de la operación.

Se necesitan abrigos para preservar á las gusaneras de las aguas y de los vientos, en cuyo caso son más precoces y más productivas. La lluvia ó el agua es muy nociva para la pululación de las larvas. Basta para evitarlo, un cobertizo de paja ó cosa parecida.—Habrà también una puerta hasta el suelo en una de las paredes laterales, que facilite la recolección de los gusanos, cuya puerta puede ser una tabla en corredera por dos ranuras practicadas en el espesor de dos montantes ó piés derechos de madera colocados en la pared, cuya trampa permitirá abrir y cerrar con comodidad cuando sea necesario.

Para formar la gusanera se echa en el fondo una capa de centeno muy retrillada ó menuda, de cosa de una cuarta de espesor; después otra de excrementos de caballo mula ó asno, de la mitad de grueso, extendida y sin apretarla; otra capa igual de mantillo ó de buena tierra vegetal; rociar las materias con sangre de animales sacrificados, y mejor colocar sobre estas capas intestinos de animales muertos ó pedazos de carne procedentes de los mismos animales; otra capa de todas las materias mencionadas.

Es de la mayor importancia para los buenos resultados de la gusanera, emplear no sólo las materias indicadas, sino colocarlas por el orden que quedan designadas. No se deben comprimir, pues si se hace, las larvas se desarrollan despacio y sólo en la superficie, en vez de efectuarlo en el interior de la masa y encontrar el espacio y aire necesarios para su desarrollo. El excremento de caballo ó mula debe ser fresco para que entre en fermentación lo más pronto posible. En invierno puede ser la capa más gruesa y activar la fermentación, rociando de cuando en cuando con agua templada. La paja de maíz menuda parece ser la única que puede reemplazar á la de centeno. La de trigo, aunque más abundante, es peor, pues la de centeno parece tiene más en abundancia que la de trigo materias azucaradas, y estos principios son favorables para el desarrollo de los gusanos.

Formada la gusanera, reclama algunos cuidados. Bajo ningún concepto ni pretexto deben penetrar las gallinas; lo común es cubrir las con espinas en el verano y con esteras en el invierno; pero lo mejor sería taparlas, como se hace en los jardines con las camas calientes, bastidores con vidrios. Si penetrara el agua mataría todos los gusanos; siempre la humedad y el frío retardan su pulu-

lacion y desarrollo. Hé aquí por qué se aconseja ponerlas un cobertizo.

Reunidas y colocadas las materias de una gusanera del modo indicado, no tardan en entrar en putrefaccion y nacen pronto una serie de gusanillos, producto de incubarse los huevos de muchas especies ó variedad de moscas carnívoras, y cuyo mayor número son verdosas ó de un azulado brillante. Estas larvas engruesan pronto, y adquieren el tamaño de un grano de trigo y hasta el de uno de cebada. En este estado contienen un jugo blanco lechoso, aromático y muy nutritivo para las aves y para los peces. Las gallinas y los pollos tienen por estos gusanos una avidez extremada, abandonando por ellos los demás alimentos. En el verano adquieren estos gusanos su completo desarrollo en ocho ó nueve días. Las materias que entran en la composición de la gusanera se ponen insensiblemente secas y esponjosas, prueba cierta y evidente de que las larvas han agotado los jugos producidos por la fermentacion de estas materias.

Ha llegado el momento de principiar la recoleccion de los gusanos y de distribuirlos á las gallinas. A imitacion de las plantas, que purifican el aire absorbiendo los gases nocivos á los animales, del mismo modo las larvas de las moscas nacen, viven y se desarrollan en el seno de estos gases. Por lo tanto, parecen encargadas en el mundo, alimentándose de estos gases y de las materias que los forman, de hacer desaparecer las causas de infeccion procedentes de la putrefaccion de las materias orgánicas, animales y vegetales.

Las larvas comienzan á metamorfosearse en crisálidas hácia el día duodécimo de su nacimiento. Primero se endurecen, luego principian á amarillear por las extremidades y despues por el centro. Entónces están inmóviles, amarillas, duras, y en este estado contienen, como las larvas, un jugo blanco, lechoso, aromático y muy nutritivo. Todas las aves del corral son tan ávidas por las crisálidas como por las larvas, y se obtienen los mismos resultados. Siendo baja la temperatura, pueden conservarse las crisálidas inmóviles bastante tiempo.

Cuando las larvas han agotado todos los jugos de las materias que entran en la composición de la gusanera y que la masa que la compone se ha puesto esponjosa y seca, ó que ha llegado el momento asignado por la naturaleza para transformarse en crisálidas, procuran por todos los medios posibles salir de la gusanera para ir á veces á distancia á buscar un escondite ó una tierra muy suelta para poder penetrar y enterrarse profundamente para sufrir su metamorfosis de larvas en crisálidas, y de éstas en moscas ó insectos perfectos.

Impulsadas por este instinto de conservacion, cuando las larvas encuentran una salida en la gusanera, se escapan, siendo curioso el modo de efectuarlo. Si la salida es factible hacen cierto ruido, que es la señal ó alarma de partida y la indicacion del camino que deben seguir. Parece que las larvas han enviado anticipadamente emisarios para descubrir los sitios más adecuados y seguros para huir, y que les proporcionen las condiciones de metamorfosis en insectos perfectos. Terminados estos preliminares, las larvas salen á bandadas, se siguen unas á otras como las hormigas, hacen un ruido pequeño, establecen un camino, caminan lo más ligero que pueden, y si nada lo evita dejan pronto desocupada la cuna en que nacieron, sin dejar nada al industrial que recompense los trabajos y gastos que empleó en la confección de la gusanera.

Como se ve, la larva de la mosca tiene el instinto de los animales sociables, y la naturaleza imperiosa la ha indicado que para sufrir la metamorfosis necesita sitios solitarios, ocultos, con una temperatura conveniente. Este instinto admirable indica bastante al criador que debe tomar todas las precauciones de construccion que quedan aconsejadas.

Algunos creen que en el invierno no pueden formarse gusaneras, y que sería preciso dar á las gallinas granos ú otras sustancias, lo cual es un error como lo justifican los hechos.

Es cierto que los resultados son más tardíos en invierno que en verano, pero no por eso dejan de obtenerse completos. Para acelerar la fermentacion basta con duplicar la cantidad de estiércol fresco de caballo ó de mula.

Las moscas carnívoras ó de la carne, como cuantas no viven más que el tiempo necesario para la propagacion de su especie, carecen de órganos digestivos. Llegadas al estado de moscas ó de insectos perfectos no comen, no buscan por lo tanto ningún alimento, sólo se ocupan, durante su existencia efímera, en poner huevos para perpetuar su especie. Esta propagacion y los sitios en que depositan sus huevos fecundados, es aun para muchas especies un misterio que el hombre no ha podido descubrir. Se ve á la mosca carnívera buscar la carne de las tablejeras, la de los cadáveres, no para vivir de sus jugos ó de su sustancia, pues no come ni puede comer careciendo de órganos digestivos, sino que lo hace para descubrir los parajes adecuados donde depositar los huevos para que se incuben y asegurar la existencia de su progenitura.

Su instinto de propagacion la hace descubrir los medios de penetrar hasta en las anfractuosidades más ocultas de los animales muertos, en los pliegues de una membrana ó en los intersticios de los músculos que son los sitios que elige cuando encuentra cadáveres ó pedazos de ellos.

En las condiciones tan adecuadas que la ofrece una gusanera compuesta como la aconsejada, encuentra la mosca reunidos todos los elementos que pueden asegurar la incubacion de sus huevos y hace su postura con una rapidez sorprendente. Sus huevos son de una pequeñez microscópica; cuando se nota alguno á la simple vista, es un grupo que da origen á centenares de larvas.

Formando las larvas en el invierno, en cuya estacion no se ven moscas, hay que suponer que las materias que entran en la composicion ó el aire contienen muchos huevos, cuya incubacion se efectuará por el calor que la fermentacion de las materias desarrolla. No es admisible, como algunos han dicho, que esto procede de generacion espontánea, porque la ciencia y los hechos la repudian para todo ser organizado.

Llegadas las larvas al estado de desarrollo que ya queda indicado, deben distribuirse á las gallinas dos veces al día. Para hacer la recoleccion con facilidad y ventaja se abre la trampa ó puerta de la gusanera, y con una pala de madera se recogen los gusanos en un recipiente para echárselos á las aves. Como de este modo se dan mezclados con las materias componentes de la gusanera, se ha propuesto, aconsejado y puesto en práctica hacer una zanja fuera de la pared de circunvalacion más honda que el suelo de la gusanera, y colocar un recipiente ó vasija hueca y estrecha ó un tonel sin tapas que se llenará de larvas limpias y por lo tanto sin mezcla. Es fácil de comprender que habra habido que hacer un agujero en la pared con un tubo conductor de larvas, y practicado al nivel del suelo de la gusanera.

Cuando las larvas han llegado á su desarrollo completo, y sienten la necesidad imperiosa de metamorfosearse en crisálidas, se escapan por esta abertura y caen en el recipiente destinado para recibirlas. Este método tiene la gran ventaja de poder racionar las gallinas con medida, puesto que cada vasija puede estar graduada en escala de proporcion que indique el peso necesario de las larvas para cada distribucion. Si fuese necesaria, se multiplicarán los agujeros y vasijas alrededor de la gusanera.

Se distribuirán las larvas en un terreno firme, duro y unido; pues si se efectúa en uno suelto, se tendrán pérdidas seguras por la prontitud con que se esconden debajo de tierra huyendo del peligro que las amenaza.—De dos onzas á dos y media de larvas al día, segun la especie y corpulencia de las gallinas, bastan para alimentar bien una durante veinticuatro horas. Mayor peso ó cantidad favorecería el que tomara carnes en perjuicio de la postura; menor peso ó cantidad hacia necesario dar otros alimentos destinados, no á nutrir, sino para que formaran lastre en su estómago.

El residuo de las fábricas de cerveza puede utilizarse tam-

bien para formar una gusanera, estando fresco y todavía cargado de humedad, si es el verano, pues no tarda en entrar en fermentacion y bien pronto se cubre su superficie de pequeñas larvas de moscas, que no se alejan sino cuando han consumido la harina. Entónces se pone la masa seca y esponjosa.

Colgando de los árboles en el verano, trozos de carne de animales muertos, se cargan bien [pronto de larvas que se dejan caer cuando llega el momento de trasformarse en crisálidas.

Es digno de notar que las larvas de las moscas gustan de tal modo á las gallinas, que éstas acuden á la hora acostumbrada de su distribucion, y esperan con paciencia debajo de los árboles para que caiga alguna de las carnes colgadas. Las que caen de noche quedan perdidas.

PATOLOGÍA ORNITOLÓGICA.

Difteria en las aves de corral (1).

Dijimos que la difteria, según el órgano que afecta, recibe distinta denominacion, y debemos añadir ahora que aun cuando los autores han estudiado solamente dicha dolencia en las gallinas, nosotros hemos tenido ocasion de observarla, tambien en los faisanes, palomos, perdices, pavos, pintadas, ocas, canarios, etc. En una palabra, todas las aves, aun las más inferiores de nuestros corrales, pueden experimentar la maligna influencia de aquella contagiosa enfermedad.

Examinemos ahora sus múltiples y diversas formas.

Forma bucal y faríngea.—Se confunde con frecuencia la plenitud gástrica con la verdadera *pepita*. Para ser tal es necesario que el producto diftérico acuse á la lengua una capa blanquiza ó amarilla, en cuyo caso la operacion que comunmente practican los criadores tiene visos de racional; pero si, al contrario, por una simple disecacion de la epidermis se arranca al pobre animal la produccion córnea con que termina naturalmente el extremo de la lengua, entónces se le sujeta á un suplicio bárbaro que es necesario desterrar de la práctica. Antes pues, de procederse á la operacion, indispensable será que nos cercioremos de la existencia de la difteria.

Las láminas diftéricas se manifiestan, no solamente en la cara superior de la lengua, si que también y con frecuencia se presentan en la inferior, en la post-boca y faringe.

Forma oftálmica y nasal.—El interior de las cavidades nasales en las aves, se comunica, sin obstáculo, con la cavidad orbitaria: la difteria se extiende á menudo hasta el fondo del pico y cavidades nasales, é invade, así mismo las orbitarias. En este caso aparece la destilacion de un flujo seroso, y aun sanioso, por las narices; los ojos se presentan lagrimosos y el resoplido de la ave se deja sentir con frecuencia: seguidamente la materia diftérica toma la forma tuberculosa y empuja fuera el globo del ojo, hace entumecer la cabeza y produce tumores, que simulan abscesos tanto en la parte superior como en la inferior de los ojos. Al incidir estos tumores se les encuentra llenos de una materia caseosa firme y amarilla como la yema del huevo cocido, duro, la cual puede desagregarse y quitar en partes por medio de un escarbaorejas.

Bajo esta forma se presenta frecuentemente la difteria en los faisanes y palomos.

Forma esofágica.—Así es conocida la difteria, cuando reside en el buche, en aquel ensanchamiento del esófago tan desarrollado en las aves granívoras. La materia que constituye la enfermedad entapiza entónces esta bolsa, impide la secrecion de las glándulas mucíparas y salivares del reservatorio, causa la obliteracion de las dos aberturas y viene la muerte por hambre.

Esta es la forma con que suele demostrarse la difteria en los pichones.

En los palomos adultos, según hemos tenido ocasion de observar, aparece algunas veces la difteria bajo la forma de gruesos tumores semejantes á las paperas ó á la infartacion de las glándulas tiroides, los cuales se presentan en ambos lados del cuello de la ave. En una, cuya enfermedad revestía este carácter, despues de practicada la incision de dichos tumores y extraido su contenido reconocimos que los componían pequeñas glándulas mucosas dilatadas excesivamente por las producciones patológicas desarrolladas en su interior.

Forma intestinal.—La difteria es desconocida bajo la for-

ma gástrica, pues á lo que parece, la mucosa apergaminada de la molleja es demasiado resistente para que puedan penetrar por ella los gérmenes de dicha enfermedad; pero en cambio, se sitúa con frecuencia en los intestinos, observándose algunas veces, cubierta la mucosa de pequeñas láminas diftéricas, del tamaño de la cabeza de un alfiler ó de un grano de lenteja. En otros casos, en que la forma presenta menor desarrollo, las láminas tapizan enteramente el interior de la mucosa del intestino en muchos centímetros de extension, y adquiriendo sucesivamente mayor dimension y espesor, pueden llegar á cubrir completamente el intestino y á suprimir del todo sus funciones.

Generalmente la porcion duodenal y la rectal del intestino resultan también afectadas, observándose lo propio en los ciegos.

Forma hepática.—Bajo este aspecto los dos lóbulos del hígado están cuajados de tubérculos diftéricos, cuyo tamaño varía desde el de un grano de mijo al de una avellana, y sembrados en la trama del órgano, el cual se hace quebradizo á consecuencia de dichos tubérculos, resultando de esto que el tejido del hígado se desgarrar con suma facilidad, hasta en vida del animal que experimenta la dolencia, dando lugar á hemorragias mortales, como lo han comprobado varios casos prácticos.

La difteria del hígado pocas veces se presenta sola, pues va acompañada, comunmente, de alteraciones de la misma naturaleza en los sacos aéreos ó en los intestinos; y esta ha dado pié á comparaciones de las cuales pueda deducirse la identidad de ambas formas.

Forma croupal.—La difteria que ocupa exclusivamente la laringe, la tráquea y los bronquios; es decir, la que constituye un verdadero *croup*, rara vez se presenta con este carácter en las aves; pero, con todo, háñse observado algunos casos, pudiendo citar entre ellos el de una gallina del país que murió ahogada por la materia diftérica que llenaba completamente la tráquea y los bronquios, sin que se notase su presencia en ninguna otra parte.

Forma pulmonar y vesicular.—Además de la forma tubular ó cilíndrica en completa plenitud que acusa á veces la materia diftérica en los bronquios y sus divisiones, se presenta también ésta bajo la forma tuberculosa en la misma trama del órgano, llegando á constituir tubérculos, aunque en pequeño número, del tamaño de un guisante. Así mismo se nota en los reservatorios aéreos planchuelas diftéricas, que si bien presentan al principio un pequeño volumen, como la cabeza de un alfiler, van extendiéndose y tomando cuerpo hasta llegar á unirse y revestir enteramente la vesícula, cuyas paredes adquieren en semejante estado mucha solidez.

Forma riñonal y mesentérica.—Hemos observado en varias ocasiones, que invadido uno de los riñones, nunca los dos, por la materia diftérica ha acabado ésta por destruirlo, viniendo la misma á ocupar plenamente el sitio donde aquel residía; y se nos han presentado, tambien casos en que envuelto el mesenterio en una capa diftérica, constituía con el intestino un informe conjunto.

Forma muscular y cutánea.—Finalmente, hemos encontrado en el espesor de los músculos pectorales de los palomos, nódulos diftéricos, desde el volumen de un guisante al de una avellana, y en las mismas aves otros parecidos nódulos; exclusivamente sub-cutáneos, que se habían formado en la cabeza, en las alas y en el dorso. En estos puntos la piel acababa por necrosarse, dejando ver un tubérculo amarillo, el cual descritas ya las diversas formas con que la difteria se presenta en las aves, diremos algo sobre el carácter de esta enfermedad.

La difteria en las aves de corral es de naturaleza parasitaria y, por lo tanto, contagiosa. Así lo demostraron los experimentos verificados por los Sres. *Tripier* y *Arloing*, de Lyon, auxiliados por el distinguido profesor *Balbiani* y posteriormente por el Dr. *Pietro Piana*, de Bolonia. En 1871 y 1873 vieron también confirmado experimentalmente el contagio *MM. Arloing* y *Tripier*, introduciendo la materia diftérica de aves infeccionadas en los órganos digestivos de otras completamente sanas, en las cuales no tardó en presentarse la misma afeccion. *Mr. Balbiani* á quien fué sometida la inspeccion de los animales lesionados, reconoció desde luego la naturaleza parasitaria de la enfermedad, en vista de que los tumores estaban formados de parásitos muy semejantes á los que había observado ya *Eimer* y que dió á conocer con la denominacion de *gregarina fulcifformis*. Continuando *Arloing* y *Tripier* sus estudios, descubrieron en los intestinos y esófago del animal, cuyos tumores había examinado *Balbiani*, un parásito que pudieron observar desde el estado de libertad hasta el término del enquistamiento.

(Se continuará.)

CATÁLOGO METÓDICO ⁽¹⁾

de los coleópteros observados en las Baleares.

POR

D. Pedro Estelrich, D. Ignacio Moragues
y D. José Capdebou.

Aphodiini.

Aphodius.

A. scybalarius Fabr.
» fimetarius Linn.
» granarius Linn.
» lugens Creut.
» nifidulus Fabr.
» lineolatus III.
» quadriguttatus Herb.
» prodromus Brah.
» picimanus Er.

Ammoecius.

A. elevatus Ol.

Psammobius.

P. caesus Panz.
» sabulosus Muls.
» porceicollis III.

Hybosorini.

Hybosorus.

H. Illigeri Reich.

Geotrypini.

Geotrypes.

G. laevigatus Fabr.

Trogini.

Trox.

T. hispidus Pont.
» sabulosus Linn.
» scaber Linn.

Melolonthini.

Rhizotrogus.

R. lepidus Schauf.
» vexator Schauf.

Polypkylla.

P. Iullo Linn.

Elaphocera.

E. Capdebou Schauf.

Dynastini.

Pentodon.

P. Algerinus Herb.

Phyllognathus.

Ph. Silenus Fabr.

Oryctes.

O. Grypus III.

Cetoniini.

Oxythyrea.

O. funesta Poda.

Tropinota.

T. squalida Linn.
» hirta Poda.

Cetonia.

C. opaca Fabr.

Valgus.

V. hemipterus Linn.

BUPRESTIDAE.

Buprestini.

Chalcophara.

Ch. Mariana Linn.

Capnodis.

C. tenebricosa Herb.

Buprestis.

B. flavopunctata Dej.
» octoguttata Linn.

Eurythyrea.

E. micans Fabr.

Anthaxia.

A. Croesus Viller.
» parallela Lap.
» canaliculata Schauf.
» inculta Germ.

Polycestini.

Ptosima.

P. flavoguttata III. y vr.

Acmaeodera.

A. cylindrica Fabr.

Chrysobothrini.

Chrysobothris.

Ch. affinis Fabr.

Agrilini.

Agrilus.

A. angustulus III
» derasofasciatus Lacr.
» scaberrimus Ratz.

ELATERIDAE.

Agrypnini.

Adelocera.

A. punctata Herb.

Hemirrhypini.

Heteroderes.

H. crucifer Ross.

Drasterius.

D. bimaculatus Ross.

Melanotus.

M. castanipes Payk.

Agrioles.

A. sordidus III.
» paludum Kies.
?» ?

TELEPHORIDAE.

Lampyrini.

Lampyris.

L. Reichei Duv.
?» ?

Telephorini.

Malthinus.

M. filicornis Kies.
» vr. scriptus Kies.
» rubricollis Muls.

Drilini.

Drilus.

D. amabilis Schauf.

Malacogaster.

M. Passerinii Bass.
» nigripes Schauf.

Melgrini.

Malachus.

M. limbifer Kies.
» virides Fabr.
» spinosus Er.
?» ?

Attalus.

A. Lusitanicus Er.
» sericans Er.
» coloratus ?

Hypebaeus.

H. flavicollis Er.

Charopus.

C. concolor Fabr.
» rotundatus Er.

Antidipnis.

A. punctatus Er.

Homoeodipnis.

H. Javeti Duf. y vr.

Atelestus.

A. brevipennis Lap.

Colotes.

C. maculatus Lap.

Dasytes.

D. nigroaeneus Kús.

Psilothrix.

P. nobilis III.
» splendidus Schauf.

Lobonyx.

L. aeneus Fabr.

Haplocnemus.

H. limbipennis Kies.

Donacaea.

D. pigmaea Schauf.
» ziczac Schanf.

CLERIDAE.

Tillini.

Denops.

D. albofasciata Char

Tillus.

T. unifasciatus Fabr.

Clerini.

Trichodes.

C. leucopsideus Ol.

Enopliini.

Enoplium.

E. serraticorni Fabr

Corynetini.

Corynetes.

C. rufipes Fabr.
» geniculatus Klu.

Necrobia.

N. ruficollis Fabr.

PTINIDAE

Ptinus.

P. variegatus Ross.
» ornatus Müll.

Trigonogenius.

T. exiguus. Boie.

Gibbium.

G. psilloides Czen.

ANOBIIDAE.

Anobiini.

Anobium.

A. pertinax Linn.
» rufipes Fbr.
» hirtum III.
» paniceum Linn.

Ernobius.

E. Abietis Fabr.
» mollis Cinn.

Gastrallus.

G. laevigatus Oliv.

Xyletinini.

Metholcus.

M. cylindricus Ger.

Lasioderma.

L. laeve III.
» serricorne Fabr.
» bicolor Schauf.

Apatini.

Sinoxylon.

S. sexdentatum Oliv.

Xylopertha.

X. pustulata Fabr.

Bostrychus.

B. capucinus Linn.
» vr. nigriventris Luc.
» bimaculatus Oliv.

Dinoderus.

D. substriatus Payk.

Rhizopertha.

R. pusilla Fabr.

Lyctini.

Lyctus.

L. impresus. Como. vr. capitalis Schauf.

TENEBRIONIDAE.

Erodiini.

Erodius.

E. tibialis Linn.

Tentyriini.

Pachychila.

P. sublunata Sol.

Tentyria.

T. Schaumii Kraa.
» basalis Schauf.

Stenosini.

Stenosis.

S. Sardoa Kost.
» pilifera Sol.

Helenophorini.

Helenophorus.

H. collaris Linn.

Acisini.

Acis.

A. punctata Thun.
» acuminata Fabr.

Scaurus.

S. rugulosus Sol.
» uncinus Forst.
» striatus Fabr.
» punctatus Fabr.

Blaptini.*

Blaps.

B. similis Latr.
» gibba Lap.
» producta Lap.
» gages Linn.

Asidini.

Asid.

A. planipennis Schauf.
» Reichei All.
» Barceloi Perez.
» depressa Sol.
» Moraguesi Schauf.

Pimeliini.

Pimelia.

P. cribra Sol.
» ? Balearica Sol.

Crypticini.

Crypticus.

C. gebbulus Quens.

Helioctamenus.

H. hippopotamus Schauf.

Pedinini.

Micrositus.

M. semicostatus Muls.

(1) Véase el número 13.

Opatrini.			PYTHIDAE.				
<i>Opatrum.</i>			Mycterini			<i>L. latus</i>	Her.
O. sabulosum	Linn.		<i>Mycterus.</i>			» Scolymi	Oliv.
» satulosum	Fald.		<i>M. curculionoides</i>	Fabr.		» flavescens	Germ.
?	?					» Jaceae	Fabr.
Lichenum.			CURCULIONIDAE.			» Ursus	Fabr.
L. variegatum	Kst.		Otiorrhynchini.			» Sturnus	Schall
Trechyscelini.			<i>Otiorrhynchus.</i>				
<i>Ammophthorus.</i>			O. cribicollis	Gyll.		<i>Rhinocyllus.</i>	
A. rufus	Luc.		» Miramarae	Schauf.		R. oblongus	
<i>Trachyscelis.</i>			» Valldemosae	Schauf.			
T. aphodioides	Latr.		?	?		Liparini.	
<i>Phaleria</i>			Brachyderini.			<i>Anisorrhynchus.</i>	
P. cadaverina	Fabr.		<i>Scythropus.</i>			?	?
» acuminata	Kst.		S. Javeti	Desb.		Hylobiini.	
Ulomini.			<i>Strophomorphus.</i>			<i>Pissodes.</i>	
<i>Tribolium.</i>			S. Porcellus	Scho.		P. notatus	Fabr.
T. confusum.	Duv.		<i>Brachyderes.</i>			Magdalini.	
G. cornutus	Fabr.		B. pubescens	Boh.		<i>Magdalis.</i>	
<i>Alphitobius.</i>			» suturalis	Grae.		?	?
A. diaperinus.	Panz.		<i>Sitones.</i>			Tychiini.	
Cossyphini.			S. gressorius	Fabr.		<i>Balaninus.</i>	
<i>Cossyphus.</i>			» griseus	Fabr.		B. Elephas	Gyll.
C. insularis	Lap.		» flavescens	Mars.		» Brassicae	Fabr.
Tenebrionini.			» Regensteiniensis	Hbst.		» Pyrrhoceras	Mars.
<i>Tenebrio.</i>			» lineatus	Linn.		<i>Anthonomus.</i>	
T. obscurus	Fabr.		» humeralis	Steph.		A. pomorum	Linn.
Helopini.			» crinitus	Oliv.		<i>Tychius.</i>	
<i>Misolampus</i>			T. setiger	Seidl.		T. primitus	Herb.
M. Goudotii	Bren.		» variegatus	Kst.		» argentatus	Chev.
<i>Catomus.</i>			» canaliculatus	Schauf.		» striatulus	Gyll.
C. pygmaeus	Kst.		Cneorrhini.			» junceus	Reich
» consentaneus	Kst.		<i>Cneorrhinus.</i>			» capucinus	Boh.
<i>Pseudisoverus.</i>			C. albinus	Boh.		» vr. signaticollis	Chev.
P. Balearicus	Will.		» carinirostris	Boh.		<i>Mecinus.</i>	
<i>Nesotes.</i>			<i>Geonemus.</i>			M. comosus	Boh.
N. viridicollis	Schauf.		G. flabellipes	Oliv.		» setosus	Kies.
CISTELIDAE.			Tanymecini.			» circulatus	Mars.
<i>Cistela.</i>			<i>Thylacites.</i>			<i>Gymnetron.</i>	
C. ferruginea	Kst.		T. fritillum	Panz.		G. variabile	Rosh.
PEDILIDAE.			Brachycerini.			» herbarum	Bris.
<i>Euglenes.</i>			<i>Brachycerus.</i>			<i>Nanophyes.</i>	
E. flicornis	Schauf.		B. Balearicus	Bed.		N. hemisphaericus	Ol.
» pigmaeus	Degeer.		» undatus	Fabr.		» rubricus	Rosenh
ANTHICIDAE.			» Barbarus	Linn.		» Chevrieri	Boh.
<i>Notoxus.</i>			<i>Bradycinetus.</i>			» pallidulus Grav. vr. liliputa-	Bris.
N. cornutus	Fabr.		Rhytirrhini.			nus	Linn.
<i>Leptaleus.</i>			<i>Rhytirrhinus.</i>			» 4 virgatus Costa. vr. 6 punc-	Ksw.
L. Rodriguesi	Latr.		R. dilatatus	Fabr.		tatus	
<i>Anthicus.</i>			» crispatus	Boh.		<i>Orchestes.</i>	Fabr.
A. humilis	Germ.		<i>Gronops.</i>			» erythropus	Ger.
» minutus	Laf.		G. lunata	Fabr.		<i>Ramphus.</i>	
» floralis	Linn.		Hyperini.			R. flavicornis	Clair.
» bifasciatus	Ross.		<i>Hypera.</i>			» aeneus	Boh.
» instabilis	Laf.		H. philanthus	Oliv.		Geuthorrhynchini.	
» tristis	Schmidt.		» crinita	Boh.		<i>Coeliodes.</i>	
» antherinus	Linn.		» punctata	Fabr.		C. Carui	Herb.
» quadriguttatus	Ro s.		» punctata vr.	Fabr.		<i>Geuthorrhynchus.</i>	
MORDELLIDAE.			» fasciculata	Herb.		C. terminatus	Herb.
Mordellini.			» variabilis	Herb.		» assimilis	Payk.
<i>Tomoxia.</i>			?	?		» geographicus	Goez.
T. biguttata	Gyll.		» trilineata	Mars.		» cruciger	Herb.
<i>Mordella.</i>			» nigrirostris	Fabr.		» rugulosus	Herb.
M. bipunctata	Germ.		?	?		» pictarsis	Gyll.
» fasciata	Fabr.		<i>Procas.</i>			» cyanipennis	Grm.
<i>Mordellistena.</i>			P. picipes	Mars.		<i>Poophagus.</i>	
M. micans	Germ.		<i>Coniatus.</i>			P. Nasturtii	Germ
Anaspini.			C. Tamaricis	Fabr.		<i>Baris.</i>	
<i>Anaspis.</i>			» repandus	Fabr.		B. nitens	Fabr.
A. subtestacea	Stph.		» suavis	Gyll.		» ianthina	Boh.
» maculata	Four.		<i>Acentrus.</i>			» coerulescens	Scop.
CANTHARIDAE.			A. histrio	Boh.		» morio	Boh.
<i>Meloe.</i>			Cleonini.			Calandrini.	
M. violaceus	Marsh.		<i>Rhytideres.</i>			<i>Sphenophorus.</i>	
» Tuccius	Rossi.		R. plicatus vr.	Oliv.		S. piceus	Pall.
?	?		<i>Cleonus.</i>			» meridionalis	Gyll.
<i>Zonitis.</i>			C. punctiventris	Germ.		<i>Calandra.</i>	
Z. mutica	Scr.		» excoriatus	Gyll.		C. granaria	Linn.
» praeusta	Fabr.		» ocularis	Fabr.		» Oryzae	Linn.
OEDEMERIDAE.			» obliquus	Fabr.		Cossonini.	
<i>Nacerdes.</i>			<i>Lixus.</i>			<i>Chocorrhius.</i>	
N. melanura	Linn.		L. anguinus	Linn.		C. squalidus	Fair.
<i>Oedemera.</i>			» brevirrostris	Boh.		<i>Cotaster.</i>	
O. Barbara	Fabr.		» augurius	Boh.		C. exsculptus	Boh.
» flavipes	Fabr.		» Algirus	Linn.		<i>Phloeophagus.</i>	
» virescens	Linn.		» Scolopax	Boh.		Ph. spadix	Herb.
» lurida	Marsh.		» vilis	Ross.		Apionini.	
			<i>Larinus.</i>			<i>Apion.</i>	
			L. Cynarae	Fabr.		A. Pomonae	Fabr.
						» nigrirostre	Fabr.
						» semivittatum	Gyll.

» cyaneum Dege.
 » confluens Kirb.
 » aeneum Fabr.
 » flavofemoratum Hbs.
 » urticarium Hbs.
 » humile Germ.
 » seriatosetosulum Wen.
 » rufirostri F.
 » nigritarsi Kir.
 » tenue Kir.
 » frumentarium Linn.
 » Malvae Fabr.
 » dissimile Germ.

Rhynchites.

R. megacephalus Ger.
 » cyaneocephalus H.

AUTHRIBIDAE.

Enedreutes.

E. hilaris Fahr.
 U. flavescens Kús.

BRUCHIDAE.

Spermophagus.

S. Cardui Boh.

Bruchus.

B. obscuripes Gyll.
 » picipes Germ.
 » Lentis Boh.
 » olivaceus Germ.
 » cinerascens Gyll.
 » tibialis Boh.
 » pygmaeus Boh.
 » Pisorum Linn.
 » rufimanus Boh.
 » Brachialis Fah.

SCOLITIDAE.

Hylosinini.

Hylastes.

H. linearis Fr.

Hylurgus.

H. minor. Hart.

Hylesinus.

H. oleiperda Fabr.
 » Fraxini Fabr.
 » vestitus Muls.

Phloeotribus.

Ph. Oleae. Fabr.

Scolytini.

Scolytus.

S. multistriatus Mars.
 » intricatus Ratz.
 » rugulosus Ratz.

Tomicini.

Hypoborus.

H. Ficus Er.

Tomicus.

T. rectangulus Eich.
 » proximus Eich.
 » Laricis Fabr.

CERAMBYCIDAE.

Cerambycini.

Cerambyx

C. cerdo Linn.
 » Scopoli Füssl

Callidium.

C. lividum Ross.

Hylotripes.

H. baiulus Linn.

Criocephalus.

C. rusticus Linn.

Hesperophanes.

H. sericeus Fabr.

Clytus

C. floralis Pall.
 » Aegyptiacus Fabr.
 » glabromaculatus y vr Goetz.

Cartallum.

C. Ebulinum Linn.

Gracilia.

G. minuta Fabr.

Stenoplerus.

S. rufus Linn.
 » v. geniculatus Krt.
 ? ?

Lamiini.

Monoehammus.

M. Galloprovincialis Ol.

Belodera.

B. Troberti Muls.

Niphona.

N. peticornis Muls.

A. Cardui *Agapanthia* Linn.
 S. punctata *Saperda* Linn.
Lepturini.
Vesperus. Fabr.
 V. strepens *Leptura.* Füssl.
 L. cordigera. Füssl.

CHRYSOMELIDAE.

Donaciini.

Donacia.

D. vulgaris Zsch.

Chriocerini.

Lema.

L. melanopa Linn.

Crioceris.

C. campestris Linn.

Clytrini.

Clytra.

C. ruficollis Fabr.
 » pubescens Duft.
 » unifasciata Sc vr.
 » femoralis Kús

Cryptocophalini.

Cryptocephalus.

C. alboscutellatus Sffr.
 » luridicollis Sffr.

Pachybrachys.

P. anoguttatus Sffr.

Eumolpini.

Colaspidea.

C. nitida Luc.

Pachnephorus.

P. impressus Rosen.
 » cylindricus Luc.

Chrysomelini.

Timarcha.

T. Balearica Gory.
 » elliptica Fair.

Chrysomela.

Ch. Banksii Fabr.
 » erythromera Luc
 » Menthastri Sffr. y vr.
 » Americana Linn.

Galerucini

Galeruca.

G. sanguinea Fabr.

Aulacophora.

A. abdominalis Fabr.

Halticini.

Haltica.

H. oleracea Linn.
 » ampelophaga Guér.
 » Lythri Aub.

Crepidodera.

C. transversa Mars.
 » impressa Fabr.
 » ventralis Hl.

Podagricae.

P. semirufa Kús.
 » fuscicornis Linn.
 » melaena III.
 » procera Red.
 » nigriceps Red.
 » hilaris Step.
 » venustula Kuts.
 » herbigrada Curt.

Longitarsus.

L. Ecbii Koch.
 » Púlex Schr.
 » tabidus Fabr.
 » exoletus Linn.

Chaetocnema.

C. tibialis III.
 » chlorophana Dft.
 » hortensis Four.

Psylliodes.

Ps. Hyoscyami Linn.
 » cupreus Koch.
 » Algiricus All.

Sphaeroderma.

S. ? testaceum Fabr. ?
 » rubidum Grae.

Hispini.

Hispa.

H. testacea Linn.

Cassidini.

Cassida.

C. vittata Villér.
 » margaritacia Schall.
 » flaveola Thun.
 » ferruginea Goetz.

EROTYLIDAE.

Cyrtotriplax.

C. bipustulata Fabr.

ENDOMYCHIDAE.

Endomychini.

Symbiotes.

S. pygmaeus Ham.

COCCINELLIDAE.

Adalia.

A. bipunctata Linn.

Coccinella.

C. quadripunctata Pont.
 » v. 16 punctata Fabr.
 » Doublieri Muls.
 » 12 postulata Fabr.
 » » vr. lyncea Ol.
 » septempunctata Linn.

Halysia.

H. 18 guttata Linn.

Chilocorus.

Ch. similis Ross.
 » bipustulatus Linn.

Epilancha.

E. chrysomelina Fabr.

Exochomus.

E. quadripustulatus Linn.
 » nigromaculatus Gz.

Scymnus

S. pulchellus Her.
 » interruptus Gz.
 » Apetzii Muls.
 » rufipes Fabr.
 » minimus Ross.
 » suturalis Thun.

Rhizobius.

R. litura Fabr.

CORYLOPHIDAE.

Sacium.

S. pusillum Gyll.

Sericoderus.

S. lateralis Gyll.

ANUNCIOS

OCASION

COLECCIONES ZOOLOGICAS

compuestas de

50 EJEMPLARES

para Institutos y Colegios

- 1 cuadrumano.
- 2 carniceros.
- 3 roedores.
- 3 aves de rapiña.
- 12 pájaros.
- 3 trepadoras.
- 3 gallináceas.
- 6 zancudas.
- 3 palmípedas.
- 4 reptiles.
- 10 peces.

TOTAL 50 ejemplares distintos por 60 DUROS

CASA DARDER

Jaime I, núm 11.—Barcelona.

EXPORTACION A TODOS PUNTOS.

CORONAS FÚNEBRES

Alta novedad

CASA DARDER, Jaime I, 11

BARCELONA

CASA DARDER
Calle Jaime I, número 11
BARCELONA

OSTEOLOGIA HUMANA

	Ptas.
Esqueletos desarticulados de 100 á 200	200
» articulados de 130 á	200
Soportes para esqueletos de 20 á	40
Cabezas desarticuladas de 20 á	50
Cabezas enteras articuladas con sus dientes, movimiento de mandíbula de 10 á	25
Oído interno y medio y sus dependencias, con vasos nervios.	25
Mano ó piés enhebrados con cuerdas de tripa.	12
Miembros superiores articulados comprendiendo el omoplato.	30
Miembros inferiores articulados, comprendiendo la cadera.	30

HUESOS DEL CRÁNEO COLORIDOS

HUESOS SUELTOS

COLUMNA VERTEBRAL

	Pt as
VÉRTEBRAS CERVICALES	
1.ª Atlas.	0'50
2.ª Axis.	0'50
7.ª Prominente.	0'50
Las demás.	0'25
VÉRTEBRAS DORSALES	
1.ª, 10.ª, 11.ª y 12.ª . . . una.	0'50
Las demás.	0'25
VÉRTEBRAS LUMBARES	
5.ª.	0'50
Las demás.	0'25

	Ptas.
TORAX	
Esternon.	2
» con cartílagos de prolongacion de las costillas	4
1.ª costilla, 2.ª, 11.ª y 12.ª una.	0'50
Las demás.	0'10

Cráneo	
Occipital.	2
Esfenoides.	6
Temporal.	1
Parietal.	1
Etmoides.	6
Frontal.	2
Huesos wormianos.	1

Cara	
Nasal.	0'50
Supra-maxilar.	4
Malar.	0'50
Lagrimal.	1
Concha.	2
Palatino.	3
Vómer.	2
Maxilar.	1

Pelvis	
Sacro.	2
Coccix.	2
Coxal ó ilíaco.	2

Miembros torácicos	
Escápula.	0'50
Clavícula.	0'50
Húmero.	2
Cúbito.	0'50
Radio.	0'50
Escafoides.	0'50
Semilunar.	0'50
Piramidal.	0'50
Pisiforme.	0'50
Trapecio.	0'50
Trapezoides.	0'50
Hueso grande.	0'50
Unciforme.	0'50
Metacarpianos.	0'10

	Ptas.
Falanges.	0'10
Falanginas.	0'10
Falangitas.	0'10

Miembros pelvianos	
Fémur.	2
Rótula.	0'50
Tibia.	2
Peroné.	1
Calcáneo.	1
Astrálogo.	1
Escafoides.	0'50
Cuñas.	0'50
Cuboides.	0'50
Metatarsianos.	0'10
Falanges.	0'10
Falanginas.	0'10
Falangitas.	0'10

Denticion	
Mandíbulas de adulto con los vasos y los nervios dentarios (por un lado las raices están serradas y demuestran el canal del diente).	60
Dentaduras de niño, 20 dientes de leche.	15
Nervios y raices ó espinas en relacion, quinto par de nervios con la arteria maxilar interna.	60

Embriogenia	
DESARROLLO DE LOS HUESOS	
Esqueletos de fetos á término con ligamentos.	30
Esqueletos de 3 á 6 meses.	30
Cabezas de feto, de 10 á.	15

Parto ú obstetricia	
Maniquí de piel, con feto y placenta.	120
Maniquí de piel, con recambios de pelvis viciadas.	200
Bacinete de mujer, con ligamentos.	45
Bacinete de mujer, sin ligamentos.	30

Tenemos en preparacion *laríngeas humanas* que brevemente pondremos en venta.



EN EL
GRANDIOSO ESTABLECIMIENTO Y FÁBRICA
 DE
D. JOSÉ ROSELL

se proveen Observatorios Astronómicos, Meteorológicos, Gabinetes de Física, Química, Historia Natural, etc., etc.

Plaza de Palacio, 13.-Barcelona.

Imp. Suc. Ramirez y C.ª-Barcelona.