

13

PUBLICAÇÕES
DO
INSTITUTO DE ZOOLOGIA «AUGUSTO NOBRE»
(Subsidiada pelo INSTITUTO PARA A ALTA CULTURA)

15

VITÊLO ECTRÓMELO

POR

J. R. SANTOS JÚNIOR

Médico e Prof. Ext. da Faculdade de Ciências do Pôrto

E

ÁLVARO MOITAS

Médico e Assistente voluntário da Faculdade de Medicina do Pôrto

Extracto do tómo XXVIII

DOS

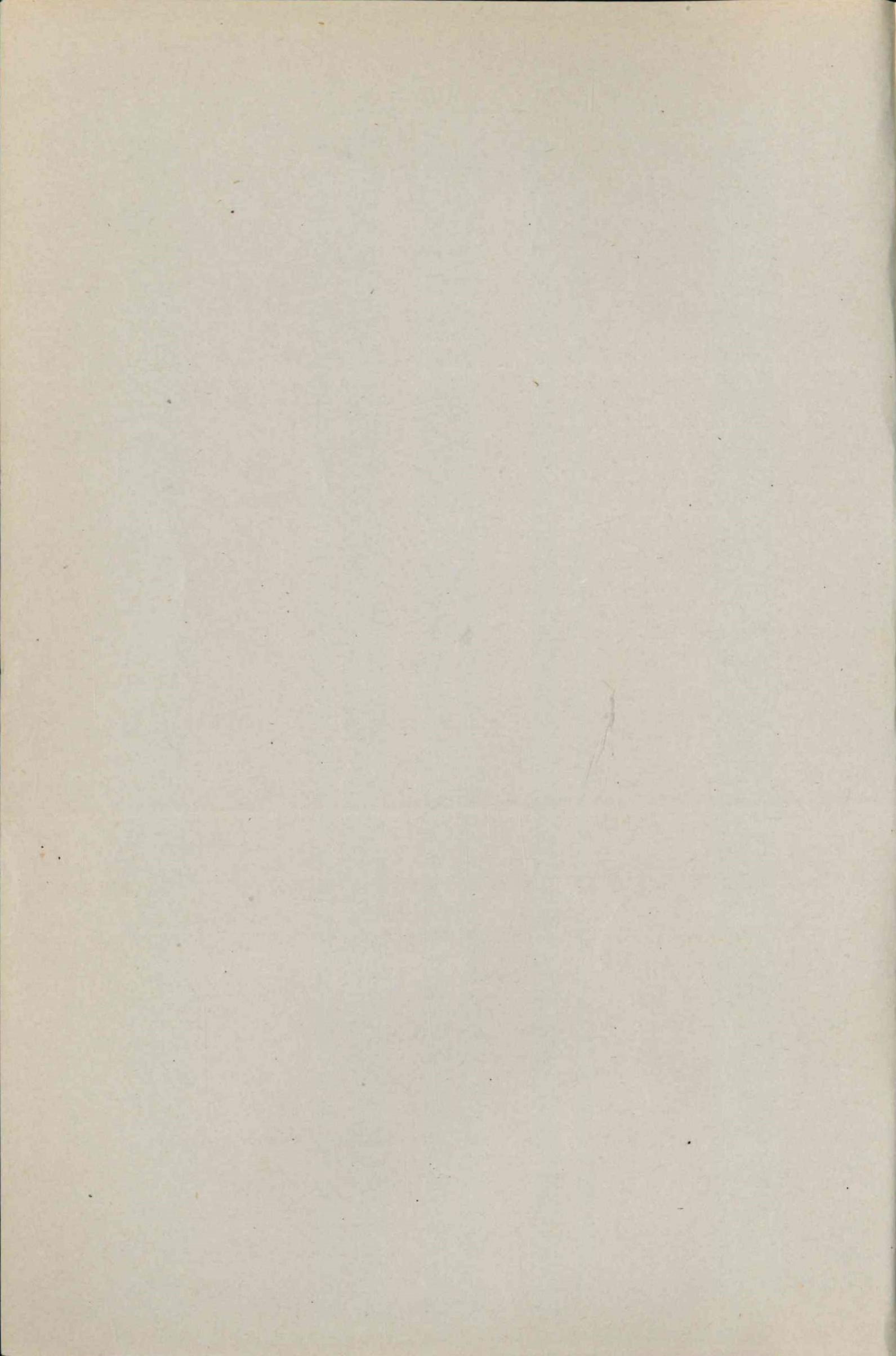
«Anais da Faculdade de Ciências do Pôrto»

P Ô R T O
IMPRESA PORTUGUESA

1 9 4 3



)
9(04)
AN



VITÊLO ECTRÔMELO

On parle de plus en plus d'écologie.
We should like to say
Touschevitch est un grand

On parle de plus en plus d'écologie.
We should like to say
Touschevitch est un grand

PUBLICAÇÕES
DO
Instituto de Zoologia «Augusto Nobre»

1. BRAGA, J. M., 1940 — *A Balaenoptera da Praia do Paraíso.*
2. VACHON, MAX, 1940 — *Éléments de la Faune Portugaise des Pseudoscorpions (Arachnides), avec description de quatre espèces nouvelles.*
3. MACHADO, A. DE B., 1941 — *Araignées nouvelles pour la faune portugaise, II.*
4. JEANNEL, R., 1941 — *Premières explorations des grottes du Portugal par M. A. de B. Machado. Coléoptères.*
5. MORALES AGACINO, E., 1941 — *Sobre la tecnica del anillamiento en los Murciélagos.*
6. MACHADO, A., 1941 — *O Instituto de Zoologia e a Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre.*
7. ESPAÑOL, F. y MATEU, J., 1941 — *Revision de los Steropus ibericos (Col. Carabidae).*
8. BRAGA, J. M., 1941 — *Contribuição para o estudo dos dípteros pupíparos da fauna portuguesa.*
9. MACHADO, A., 1941 — *O valor e a necessidade dos estudos de Sistemática.*
10. BRAGA, J. M., 1942 — *Un Isopode nouveau du Portugal: Stenasellus Nobrei n. sp.*
11. MACHADO, A. & MATEUS, A., 1942 — *Uniformização das normas a adoptar em Sistemática (1).*
12. MATEUS, A. M., 1942 — *Contribution à l'étude des Chromosomes de la Chioglossa lusitanica Boc. I — Nombre et forme (2).*
13. MATEUS, A. M., 1942 — *Contribution à l'étude des Chromosomes de la Chioglossa lusitanica Boc. II — Chromosomes sexuels.*
14. BRAGA (J. M.) — *Description de l'Asellus Seabrai, isopode aveugle nouveau des eaux souterraines du Portugal. Separata das «Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra», N.º 145, 1943.*
15. SANTOS JÚNIOR & ÁLVARO MOITAS — *Vitêlo ectrómelo (3).*

**On prie de bien vouloir établir l'échange
We should like exchange
Tauschverkehr erwünscht**

(1) Comunicação apresentada, em 19 de Junho de 1942, ao Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências.

(2) Comunicação apresentada ao I Congresso Nacional de Ciências Naturais, em Maio de 1941.

(3) Comunicação apresentada à VIII Reunião da Sociedade Anatómica Portuguesa em Novembro de 1942.

PUBLICAÇÕES
DO
INSTITUTO DE ZOOLOGIA «AUGUSTO NOBRE»
(Subsidiada pelo INSTITUTO PARA A ALTA CULTURA)

15

VITÊLO ECTRÓMELO

POR

J. R. SANTOS JÚNIOR

Médico e Prof. Ext. da Faculdade de Ciências do Pôrto

E

ÁLVARO MOITAS

Médico e Assistente voluntário da Faculdade de Medicina do Pôrto

Extracto do tomo XXVIII

DOS

«Anais da Faculdade de Ciências do Pôrto»

P Ô R T O
IMPRESA PORTUGUESA
1 9 4 3



Barceliano Perm.

VITTO GIRODELLO

1871-1934

VITÊLO ECTRÓMELO

Graças à amabilidade do Dr. Carlos Teixeira, distinto Naturalista do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto, um de nós (S. J.) teve conhecimento da existência em Rossas, Braga, do vitêlo anómalo de que trata esta nota ⁽¹⁾.

Logo foi dada parte ao Prof. Doutor Joaquim A. Pires de Lima, Director do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina do Pôrto, pois, como teratologista que é, melhor poderia fazer o seu estudo.

Delegou então (Março de 1934) num de nós (S. J.) essa tarefa, tanto mais que o Instituto de Anatomia não dispunha de verba para aquisição do animal.

Comprado o vitêlo, esteve êste em observação cêrca de um mês, tendo-lhe nessa altura sido tirada a fotografia da figura 1.

Transportado ao Matadouro Municipal do Pôrto ⁽²⁾ foi ali abatido, tendo sido reservada para estudo apenas a espádua anómala, para ser menor o encargo material.

A dissecação da peça foi feita no Instituto de Anatomia.

(1) Comunicação apresentada à VIII Reunião da Sociedade Anatómica Portuguesa, realizada em Coimbra, de 24 a 26 de Novembro de 1942.

(2) Ao médico veterinário Dr. Chaves Lemos, que então era o Director do Matadouro Municipal do Pôrto, agradeço (S. J.) tôdas as facilidades concedidas e atenções dispensadas.

Por deficiência de elementos bibliográficos e especialmente por outras ocupações didáticas prementes, ou serviços inadiáveis, absorverem totalmente o tempo do primeiro dos autores, não puderam ser esclarecidas certas dúvidas na discriminação de alguns dos músculos da peça anómala.

Em meados de Novembro de 1942, essas dúvidas foram resolvidas por um de nós (A. M.), tendo sido então organizado o presente trabalho, que foi apresentado à VIII



Fig. 1 — Vitêlo ectrómelo

Reunião da Sociedade Anatómica Portuguesa realizada em Coimbra de 24 a 26 de Novembro de 1942.

*

*

*

O vitêlo, de raça barrosã, nasceu em fins de Novembro de 1933 na freguesia de Rossas, Braga.

A vaca que pariu êste vitêlo de três pernas era saúdá-

vel, sem qualquer defeito, e, tanto quanto foi possível averiguar, não constava a existência de quaisquer anomalias nos indivíduos da sua ascendência.

Foi êste vitêlo a primeira cria daquela vaca, e não havia informe de qualquer acidente observado durante o período de gestação.

Costumam ser curiosas as maneiras como o vulgo explica o aparecimento destas anomalias. No caso presente, os donos da vaca não davam qualquer explicação, limitando-se a dizer que «se dera com o animal o que se podia ter dado com qualquer pessoa».

Como bem mostra a fotografia tirada durante o período em que o vitêlo esteve em observação, trata-se dum caso de ectromelia anterior esquerda.

Os pêlos que revestiam a espádua anómala apresentavam uma orientação turbilhonar, e, pendente, havia na mesma uma prega cutânea mole, regularmente rectangular, com 7 cm. de comprimento por 5 cm. de largura. Êste *reliquat* cutâneo da pata anterior esquerda era espalmado de fora para dentro e torcido no sentido dextroso. O bordo livre inferior, encoberto por longos pêlos, tinha uma pequena unha com pouco mais de 1 cm. de comprimento, levemente arqueada, e com 5 mm. de largura.

Quando o vitêlo se deslocava, notavam-se os movimentos da omoplata esquerda, e, sobretudo, sentiam-se bem à palpação quando o animal agarrado fazia esforços para se libertar.

Com grande facilidade dava saltos, correndo com desembaraço, a ponto de ser difícil apanhá-lo quando o deixavam saltar.

Ao caminhar a passo ou quando pastava no campo, o seu deslocamento, por movimentos vagarosos, fazia-se sem dificuldade, é certo, mas muito longe do desembaraço com que corria, o que era impressionante.

*

* *

Como atrás se diz, só a espádua anómala foi estudada quando, para bem ser, deviam ter sido dissecadas as duas cinturas escapulares direita e esquerda, o que teria permitido o estudo comparado dos músculos da região anómala com os seus homólogos da espádua direita normal. Essa comparação seria frutuosa especialmente pelas infor-

mações que daria para a avaliação das anomalias de desenvolvimento dos músculos da metade anómala. As despesas de aquisição do animal, seu transporte e manutenção durante um mês de observação, foram feitas por um dos autores (S. J.), que, para reduzir os gastos, apenas reservou a espádua ectrómela quando vendeu o vitêlo para ser abatido no Matadouro Municipal do Pôrto.

A dissecação cuidadosa do exemplar permitiu fazer os desenhos dos diferentes planos musculares, desenhos que vamos seguir na identificação dos vários músculos nêles representados.

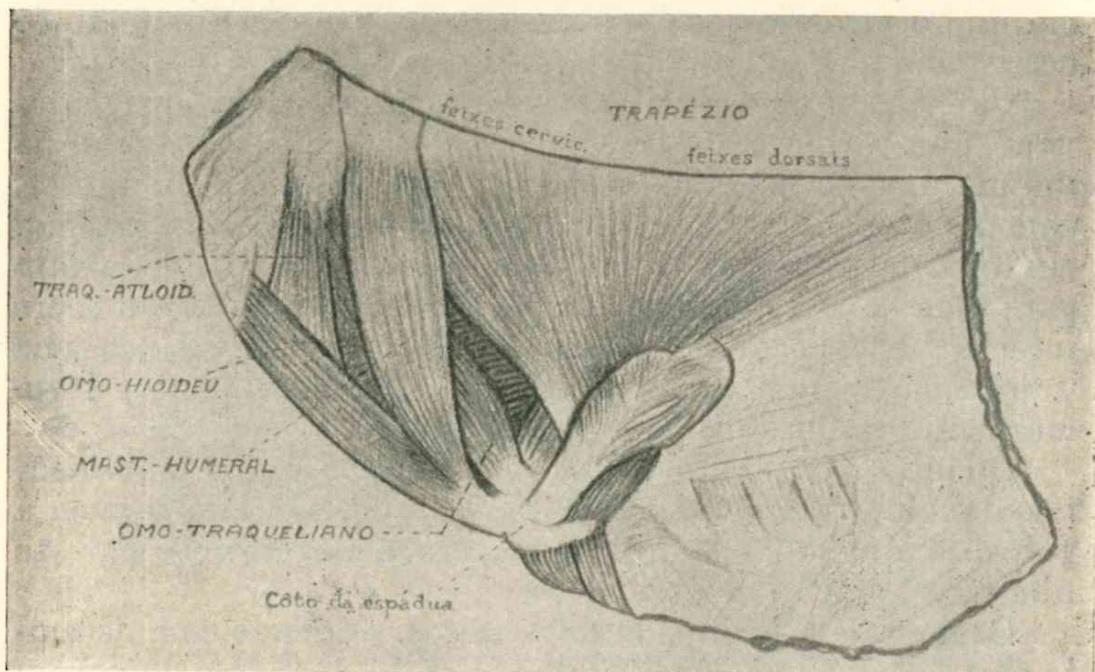


Fig. 2 — Músculos superficiais do pescoço e da espádua do vitêlo ectrómelo

Esta identificação é feita para quâsi todos, sem qualquer dúvida ou hesitação. Guiamo-nos pela Anatomia veterinária de Montané & Bourdelle (6) e principalmente pela de Chauveau & Arloing (2), mais útil, dado o número de elementos que fornece quanto às relações musculares.

Mencionaremos as inserções habituais dos músculos homólogos dos anómalos do nosso vitêlo e as daqueles que, embora normais, contribuam para a sua identificação.

O desenho da figura 2 representa especialmente os músculos superficiais do pescoço. É costume reparti-los em dois grupos ou regiões: cervical superior e cervical inferior ou traqueliana. O músculo *cuticular*, que nos Ru-

minantes é diminuto, não foi desenhado por ter sido arrancado juntamente com a pele. O primeiro plano é constituído na região cervical superior, pelo *trapézio*, e, na região traqueliana, por vários músculos, dentre os quais nos interessam sobretudo o *mastoido-umeral*, o *omo-traqueliano* e o *omo-hioideu*.

O *trapézio* composto pelos seus feixes cervicais e dorsais, era normal. O mesmo não sucedia com os outros músculos.

O *mastoido-umeral*, normalmente, é constituído por duas porções, que, independentes na sua parte ântero-superior, se fundem intimamente nos dois terços inferiores (parte deltoideia) e tomam inserção comum no bordo anterior da goteira de torsão do úmero. Destas duas porções independentes, uma forma o ramo interior ou sub-occipital, também chamado cleidomastoideu por Chauveau & Arloing, que se prende à apófise basilar, juntamente com o esterno-sub-occipital e o grande recto anterior. A outra porção forma o ramo posterior ou trapeziano, mais largo mas menos espesso que o precedente, e, depois de se estender sobre a nuca, vai inserir-se na apófise mastoideia, na linha curva do occipital e na corda do ligamento cervical, confundindo-se com os feixes anteriores do trapézio.

O *mastoido-umeral* do vitêlo em estudo era acentuadamente anómalo, pois o seu ramo anterior não existia, e o posterior, da largura dum dedo polegar, não se estendia à nuca, por se desviar para trás, cobrindo uma parte do trapézio; inferiormente, inseria-se numa lâmina apónevrotendinosa que encapsulava a extremidade inferior da omoplata, lâmina que, como veremos, dava inserção a outros músculos.

O *omo-traqueliano* normalmente é um músculo em fita que vai da extremidade da espinha acromial da omoplata à apófise transversa do atlas, na qual se insere por intermédio duma aponevrose. No seu trajecto, cruza em X de trás para diante e de baixo para cima a face profunda do mastoido-umeral. Esta relação, bem patente no nosso desenho, contribui para a identificação dos dois músculos.

O *omo-traqueliano* do nosso exemplar era anómalo na sua inserção inferior, visto inserir-se numa aponevrose laminar, que se estendia, para cima, até à crista espinhosa da omoplata e, para baixo, até à extremidade desta, fundindo-se com a aponevrose de inserção doutros músculos, para formar uma espécie de coifa à extremidade da omoplata.

O *omo-hioideu* era sensivelmente normal. Não pudemos verificar a sua inserção superior que, no entanto, supomos seria normal. Esta inserção, como é bem sabido, faz-se no osso hioideu. Inferiormente, êste músculo, como de costume, não atingia a face interna da omoplata, unia-se ao tendão do mastoide-umeral para, conjuntamente, se inserirem na aponevrose que encapsulava o côto da espádua. A extremidade inferior do mastoide-umeral ficava alojada numa espécie de goteira que lhe formava o *omo-hioideu*.

Chauveau & Arloing, em oposição a Montané & Bourdelle, negam que êste músculo possua inserções vertebraes. O nosso exemplar dá razão àquêles.

Na figura 3 vê-se em cima o *esplénio*, de inserções normais, constituindo a 3.^a camada muscular da região cervical superior. Vê-se ainda o *omo-traqueliano* em tôda a sua extensão bem como os músculos de que tratamos na figura precedente, e o angular da omoplata, mais patente no desenho imediato.

A figura 4 mostra mais alguns músculos das regiões cervical e escapular. Da região superior distinguem-se os da 2.^a camada, isto é, o *rombóide* e o *angular da omoplata*, assim como o *feixe anterior ou atloideu do pequeno complexo* (4.^o plano).

Como se sabe, êste último músculo, normalmente, consta de dois corpos carnosos, fusiformes, um anterior ou atloideu e outro posterior ou mastoideu. Êste une-se à aponevrose do esplénio; aquêle, antes da sua inserção na asa do atlas, recebe duas digitações, uma do esplénio e outra do *omo-traqueliano*.

No nosso desenho vê-se também o *feixe traqueo-atloideu* de Chauveau, o qual, normalmente, recobre o grande recto anterior da cabeça.

Da região traqueliana são visíveis o *cervical ascendente*, o *escaleno da 1.^a costela* e o *escaleno supra-costal*.

Todos êstes músculos eram sensivelmente normais.

Na figura 5 estão representados os músculos intrínsecos da espádua: à esquerda, a região externa; à direita, a interna.

Na primeira, indo de diante para trás, vemos o músculo *supra-espinhoso*, anômalo apenas na sua inserção inferior, pois inseria-se na aponevrose que coifava a extremidade inferior do omoplata, em vez de terminar, por dois ramos, no troquiter e no troquino do úmero, osso em falta no nosso exemplar.

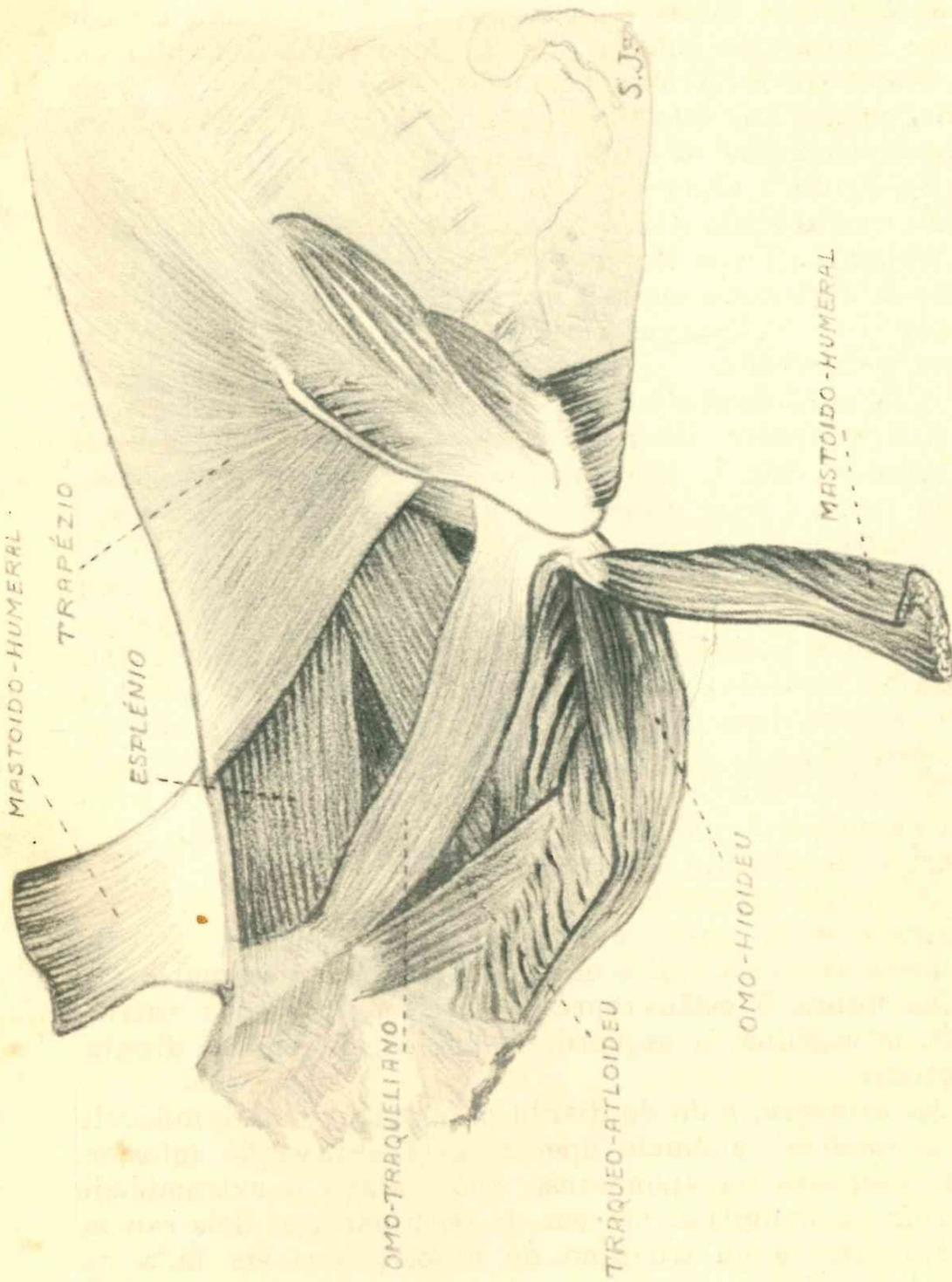
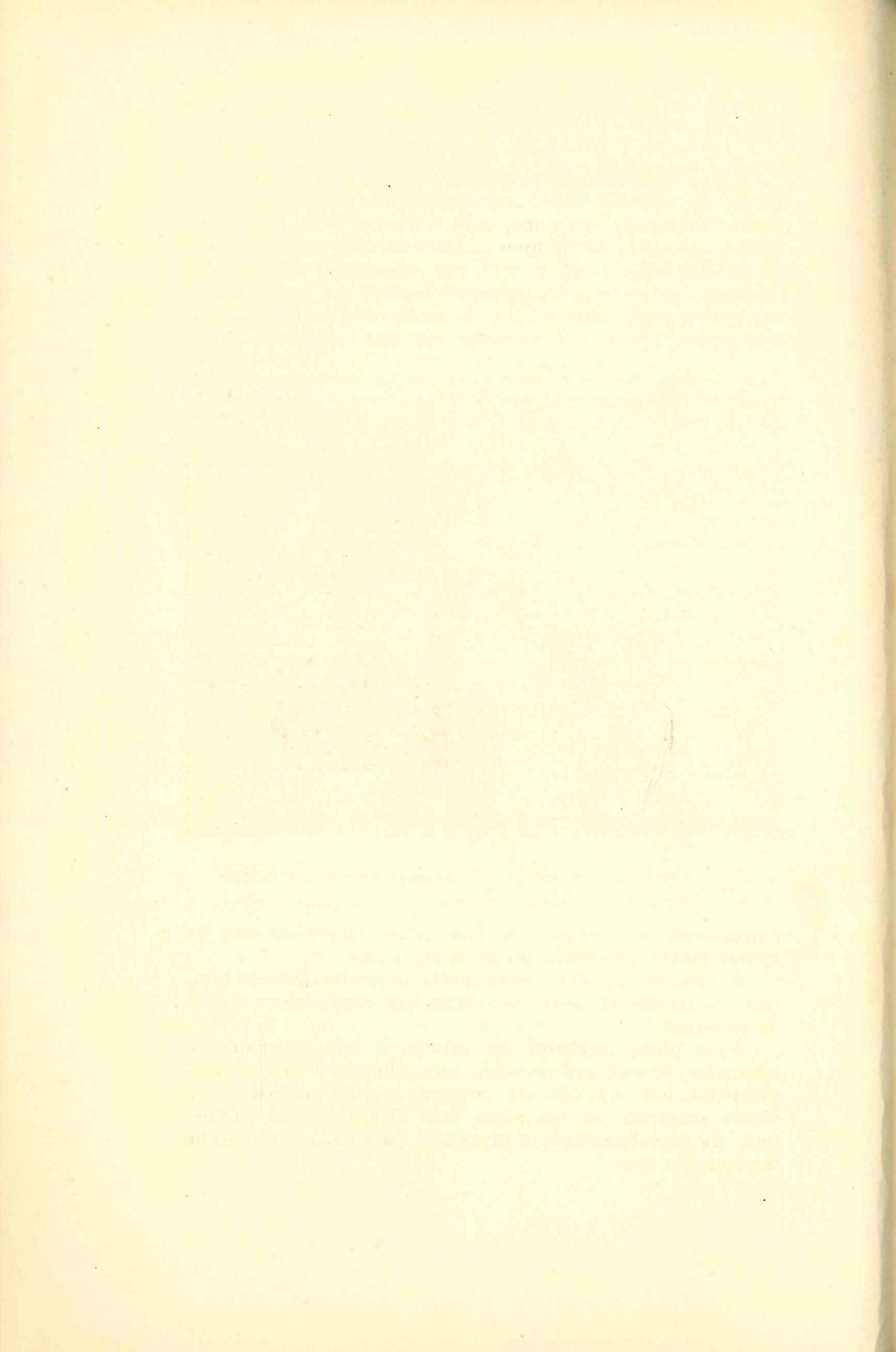


Fig. 3 — Músculos do pescoço e da espádua do vitélo ectrômelo



Atrás da espinha da omoplata deviam inserir-se os dois feixes do *deltoide*, que normalmente são separadas um do outro, sobretudo em cima, pelo *infra-espinhoso*. No nosso vitêlo, apenas aí se via uma massa muscular contínua onde se podiam individualizar, pela sua orientação, três espécies de fibras: anteriores, posteriores e médias. As duas primeiras, convergentes para a linha média do osso, possuíam lâminas aponevróticas de inserção na sua espessura mais,

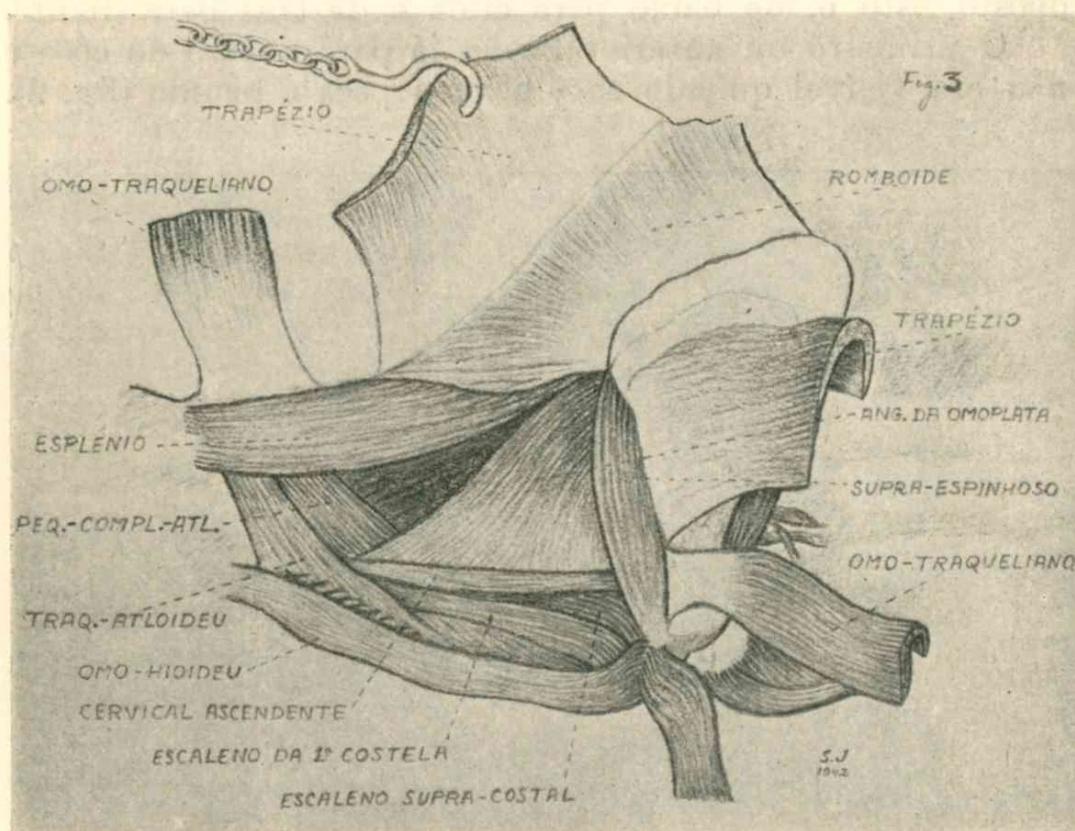


Fig. 4—Músculos do pescoço e da espádua do vitêlo ectrômelo

abundantes no grupo posterior. Tais formações são de aparecimento freqüente no *infra-espinhoso*.

A inserção inferior desta massa muscular fazia-se também na lâmina apónevro-tendinosa que encapsulava o côto da espádua.

Num plano posterior em relação a êste agrupamento muscular, encontrava-se outro músculo, de 9 cm. de comprimento por 2,2 cm. de largura, o qual se inseria no bordo posterior da omoplata, sem atingir a sua cartilagem de prolongamento e orientado paralelamente à linha mediana do osso.

Êste músculo, que pela sua situação, é o *pequeno redondo*, não era completamente independente, pois as fibras musculares da parte posterior continuavam-se, em baixo, com as do músculo vizinho. É claro que a sua inserção inferior não se fazia, como normalmente, no úmero, entre o troquíter e a crista deltoideia, mas duma maneira análoga à dos músculos precedentes.

Ainda na mesma figura, vêem-se três músculos, que igualmente se inseriam na aponevrose coifa, mas do lado oposto, isto é, de baixo para cima e de trás para diante.

O primeiro ou anterior ficava já para dentro do côto e não era visível quando se olhava a peça a prumo (fig. 2).

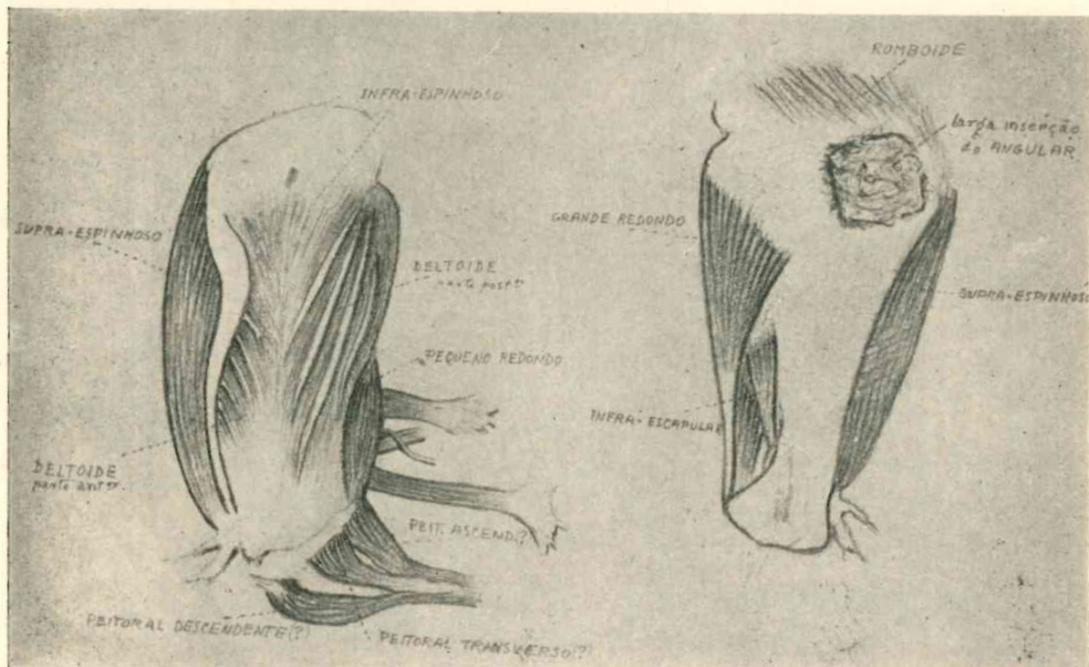


Fig. 5 — Músculos intrínsecos da espádua do vitelo ectrómelo

Era o mais forte dos três, de forma paralelipipédica e media 7,2 cm. de comprimento por 2 cm. de largura. A figura 5 mostra-o em tôda a sua extensão, mas não na largura máxima.

O segundo ou médio pela sua parte pósterio-superior cobria parcialmente o terceiro, de tal modo que pela dissecação resultou uma espécie de bôlsa, em cujo fundo se viam nítidas as inserções do último dos três na aponevrose coifa.

O músculo médio, constituído por uma massa carnosa triangular de 4 cm. de comprimento e de face externa convexa, prolongava-se para trás por um tendão aponevró-

tico, também com cêrca de 4 cm. de comprimento, que dava inserção a algumas fibras do músculo seguinte.

O terceiro, o superior dos três, era um músculo carnoso, trapezoidal, com 6 cm. de comprimento e 3 cm. de largura na parte mediana, que estava parcialmente recoberto pela porção póstero-superior do músculo médio. As fibras mais altas dêste terceiro músculo continuavam-se para cima com as fibras posteriores do *pequeno redondo*.

Êstes três músculos juntavam-se para trás e inseriam-se conjuntamente na segunda cartilagem costal.

A sua identificação não pôde ser feita com precisão.

No entanto êstes três músculos talvez correspondam, ao *peitoral descendente*, ao *peitoral transverso* e ao *peitoral ascendente*, cujas inserções, nos bovinos, se estendem até à 2.^a cartilagem costal.

No segundo desenho da figura 5, que representa a face interna da espádua, vêem-se no alto algumas fibras do rombóide e a seguir a inserção do angular, porém o que mais chama a atenção é o facto dos dois terços anteriores da face interna

da omoplata não darem inserção a fibras musculares, devido à agenesia das duas porções anteriores do *infra-escapular*, reduzido apenas a um feixe insignificante situado posteriormente e terminando em baixo na própria omoplata.

O *grande redondo* poder-se-ia considerar de inserções normais, se não terminasse no mesmo osso em vez de atingir o úmero.

Finalmente, a figura 6 mostra um grupo de feixes mus-

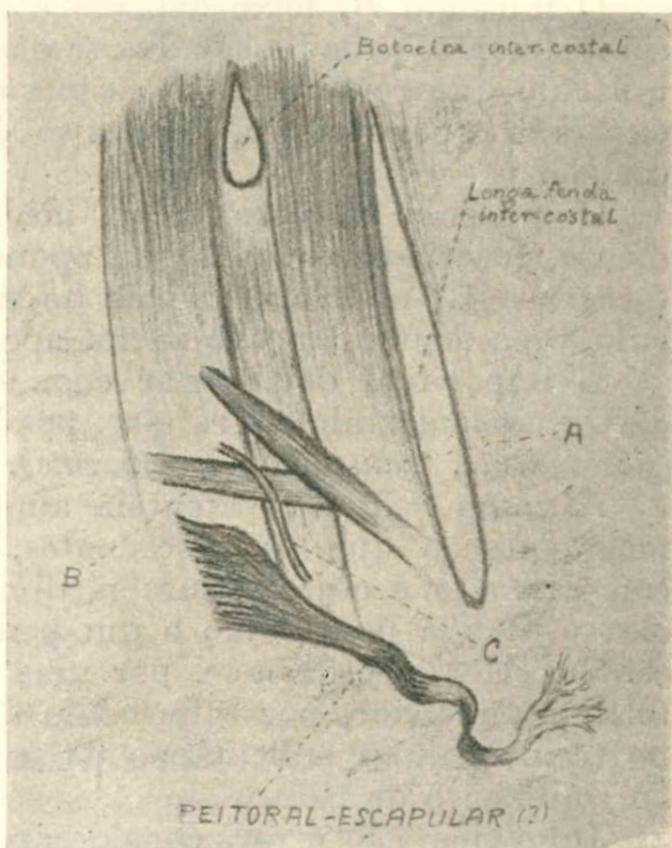


Fig. 6 — Músculos infra-escapulares do vitelo ectrómelo

culares já representados em parte na figura precedente, mas ainda não estudados.

Por baixo da omoplata, inserindo-se em plena região costal, encontravam-se três músculos rudimentares, curiosos, que se lançavam sôbre os intercostais.

O músculo *A*, roliço, com 6 cm. de comprimento, termina em ponta superiormente e em baixo por uma base de 1 cm., continuada em aponevrose, que se fixava no bordo posterior da 2.^a costela. A extremidade superior inseria-se sôbre o músculo que cobria a 1.^a costela e confundia-se com o intercostal externo.

O músculo *B*, feixe delgado e laminar com 4,3 cm. de comprimento, prendia-se adiante e acima na aponevrose do músculo que revestia a 1.^a costela e atrás, por meio duma expansão aponevrótica, ligava-se à face externa da 2.^a costela.

O músculo *C*, vermicular, media 3,8 cm. de comprimento, inseria-se em cima na aponevrose do músculo que forrava a 1.^a costela e, depois de saltar por cima do músculo precedente, lançava-se na aponevrose do intercostal.

É impossível determinar com segurança a homologia dêstes musculozinhos. Trata-se, possivelmente, dos *peitorais* (*descendente, transverso e ascendente*), de que já falamos.

A mesma figura patenteia ainda um outro músculo, mais extenso que os precedentes, pois media 7 cm. de comprimento e cuja largura ia diminuindo à medida que êle se dirigia para baixo e um pouco para trás. A inserção superior efectuava-se, por uma larga base, na 1.^a costela, e a inferior, por intermédio duma fita aponevrótica, no tecido celular subcutâneo do tubérculo correspondente ao rudimento da pata.

Julgamos não errar, considerando êste músculo o *peitoral escapular*, pelo facto de se inserir na 1.^a cartilagem costal e ser, portanto, anterior aos outros peitorais.

Para se ajuizar das dificuldades que surgem na interpretação e na designação dos músculos do Boi, damos a seguir a sinonímia dêste músculo *peitoral escapular*: terno-pré-escapular de Girard, pequeno peitoral de Bourgelat, Rigot e Lavocat, e porção anterior do peitoral profundo de outros anatomistas veterinários.

Esta bandícula musculosa (peitoral escapular) foi ligada por uns ao mastoido-umeral, por outros ao pequeno peitoral e ainda por outros ao escaleno. Nós acreditamos com Maekel que ela equivale ao subclávio do Homem.

*
* *

A omoplata da espádua anómala sofreu, como é natural, alterações na sua forma e dimensões. A parte mais

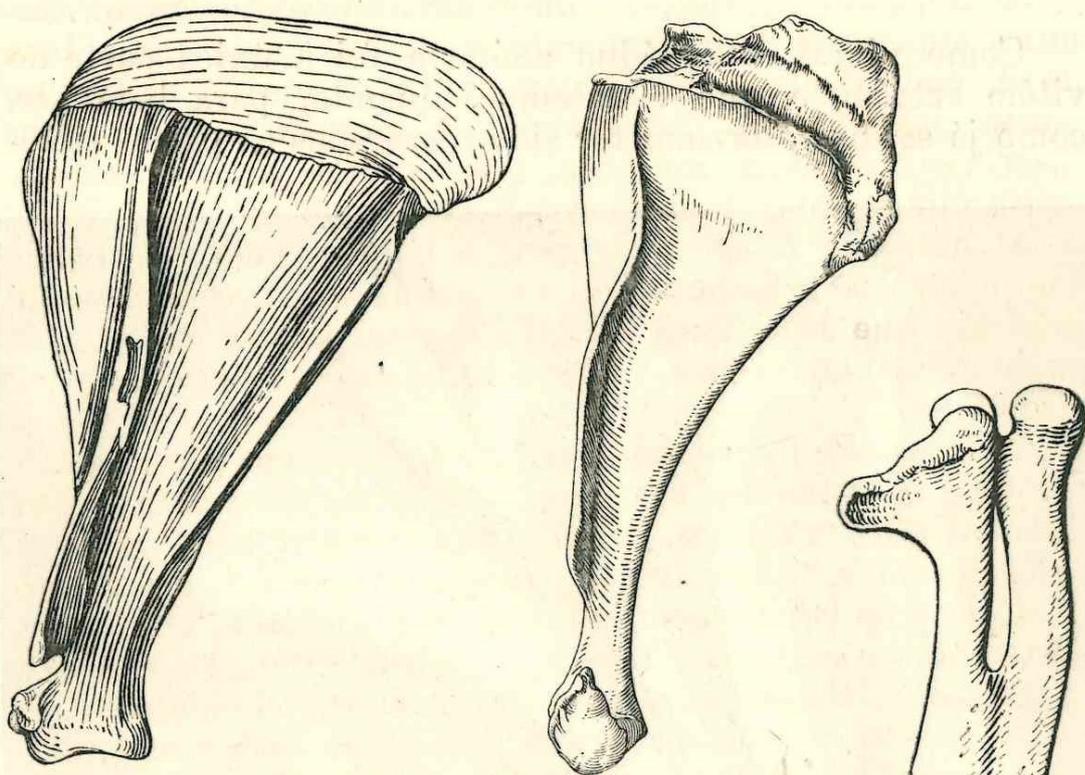


Fig. 7 — O desenho da esquerda representa uma omoplata normal, o da direita a omoplata anómala do vitêlo ectrómelo

atingida foi a metade inferior que era mais estreita do que normalmente.

O colo persistiu mas a cavidade glenoideia foi preenchida por uma massa cartilaginosa irregularmente esférica. O acrómio era pouco vincado.

O desenho da figura 7 mostrando-nos em paralelo a omoplata anómala e uma omoplata normal, melhor do que uma circunstanciada descrição realça as alterações sofridas na morfologia do osso da espádua do nosso vitêlo.

A 1.^a costela do mesmo lado, mais larga nos dois terços inferiores, tinha-se fundido totalmente, a êste nível, com o bordo correspondente da costela seguinte (figs. 8 e 9).



Fig. 8 — Primeira e segunda costela do lado esquerdo do vitêlo portador da ectromelia anterior esquerda

Os quatro primeiros arcos costais do lado da ectromelia não apresentavam a curvatura normal, motivo pelo qual a parte do tórax correspondente se apresentava um tanto deprimida.

*

* *

Como vimos, a espádua anómala foi a única parte do vitêlo ectrómelo que estudamos, quando, para bem ser, como já se disse, deviam ter sido dissecadas as partes simé-

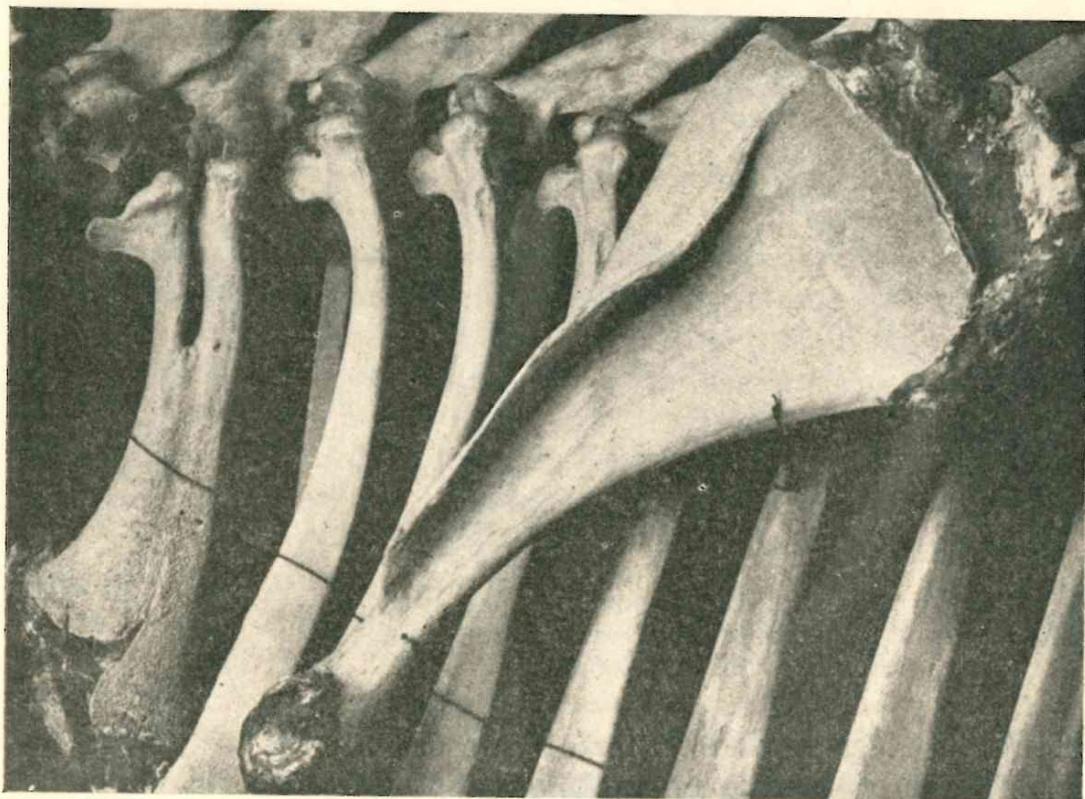


Fig. 9 — Grade costal esquerda do vitêlo ectrómelo. A omoplata está deslocada para trás a fim de se verem as duas primeiras costelas soldadas na maior parte da sua extensão

tricas, à direita e à esquerda, o que teria permitido o estudo comparado perfeito dos músculos das duas espáduas. Essa comparação seria frutuosa, especialmente, pelas informações que daria quanto às variações de desenvolvimento dos músculos da espádua anómala.

A-pesar-de cuidado recomendado para, ao cortar a peça, ser conservada íntegra a espinal-medula no segmento do canal vertebral correspondente à porção que dissecamos, o estado da mesma, por ter sido atingida pela machada do ma-

garefe, deixava um pouco a desejar. Fizemos ainda alguns cortes transversais a bisturi para examinar o desenvolvimento em superfície da substância cinzenta nas duas metades, direita e esquerda. À simples vista ficámos com a impressão da perfeita simetria das duas metades do H de substância cinzenta da medula.

Umas porções que mandamos conservar para mais tarde montar em bloco e fazer preparações para observação ao microscópio, perderam-se.

Quere dizer, apenas pôde fazer-se a observação da morfologia externa do vitêlo e o estudo do esqueleto e músculos da região anómala.

Um certo interêsse do estudo que fizemos resulta da observação dos músculos ter sido conduzida com especial cuidado e terem sido feitos desenhos dos diferentes planos musculares.

O Prof. Hovelaque (13) no seu trabalho sôbre os músculos dos ectrómelos, publicado em 1933 na *Revue Anthropologique*, diz que está por fazer a sistematização da miologia dos ectrómelos e acrescenta: «les auteurs, relativement peu nombreux du reste, qui ont traité de l'ectromélie se sont attachés surtout à l'étude du squelette».

Êste cientista tem razão, pois a maioria dos trabalhos publicados, no estrangeiro e em Portugal, referem-se particularmente à morfologia exterior e ao esqueleto, tanto dos ectrómelos como dos hemímelos (3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14). Contudo, um de nós (A. M.) teve ocasião de dissecar um ectrómelo humano e de estudar a miologia das duas espáduas e regiões vizinhas (16).

Como explicar a génese dos casos de ectromelia?

Está averiguado que esta anomalia dos membros é quasi sempre, senão sempre, incompleta. Mesmo quando não há qualquer vestígio notório de membro em falta (prega cutânea, côto, etc.) a dissecção mostra sempre a existência da cintura respectiva, mais ou menos modificada, mas presente. Isto fez dizer a Lesbre e Forgeot (1) que os ossos das cinturas pélvica e escapular, sob o ponto de vista do seu desenvolvimento, parecem pertencer mais ao tronco do que propriamente aos membros. Os músculos intrínsecos das cinturas sofrem, em regra, malformações, e muito mais os músculos extrínsecos por falta das superfícies de inserção normal.

Nos ectrómelos há pois necessàriamente malformações musculares, e estas, como é natural, correlacionadas com as modificações do esqueleto.

Qualquer que seja o processo determinante da ectromelia, as malformações musculares e ósseas devem resultar da acção dum mesmo factor.

Segundo Hovelaque, o processo interessaria os dois esboços, muscular e ósseo, tocando o esbôço mesenquimatoso nascido do epímero, e atingindo igualmente o gômo do somito que iria dar origem às massas musculares.

Lesbre e Forgeot lembram que a ectromelia pode ser a consequência dum determinismo de ordem nervosa, quer medular, quer cerebral. É, de resto, bem conhecida a influência morfogenética do sistema nervoso.

Podemos ir mais atrás e imaginar que o processo possa interferir sobre determinada área germinal do ovo, área que em condições normais constituía a localização organogénica do membro respectivo. Recorde-se a expressão de Edm. Wilson que, a propósito das localizações germinais, dizia ser o ovo «um mosaico de potencialidades que se separam durante a ontogénese».

Podíamos ainda ir mais além, e procurar a razão determinante da ectromelia em perturbações do número e da estrutura dos genes dos cromossomas dos pronúcleos dos gâmetas que, pela anfimixia unificadora, deram origem à célula inicial do animal ectrómelo.

É do conhecimento geral que os problemas do mecanismo da diferenciação no decurso do desenvolvimento embrionário, são muito difíceis de resolver. Tanto mais que, além das circunstâncias referidas, outros factores interferem, tais como a harmonia do crescimento, a acção reguladora do plano de simetria, as influências morfogenéticas de vizinhança, etc.

Por tudo isto se vê como é complexo o problema da origem das ectromelias, ainda hoje envolto em grandes mistérios.

As opiniões divergem, pois enquanto uns querem atribuir o abôrto dos apêndices torácicos ou pélvicos a processos de casualidade inerentes ao embrião, outros tentam explicar o desaparecimento dos membros em falta por simples processos de ordem mecânica resultantes sobretudo de vícios de organização de alguns anexos embrionários, que por meio de bridas, enlaces, compressões ou estrangulamentos, originariam verdadeiras amputações.

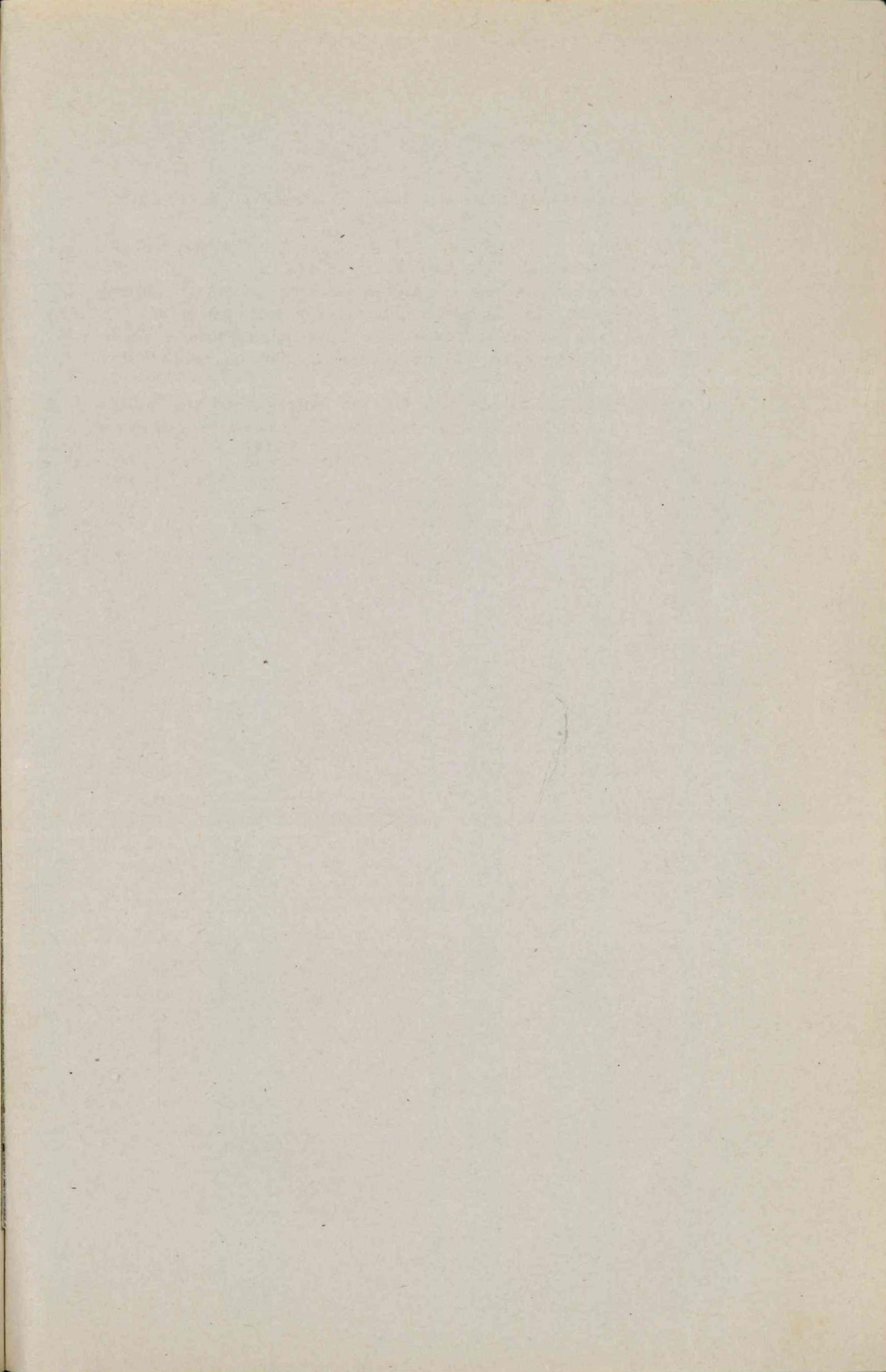
Como um de nós (A. M.) disse, já numa comunicação apresentada também à VIII Reünião da Sociedade Anatómica Portuguesa (16), há que distinguir as anomalias

pròpriamente ditas das amputações congénitas. A presença de unha, no rudimento da pata do nosso vitêlo, demonstra cabalmente que esta malformação pertence à primeira categoria.

BIBLIOGRAFIA

- (1) LESBRE ET FORGEOT — *Étude de cinq animaux ectromèles suivie de considérations générales sur l'ectromélie*, «Journal de Anatomie et Physiologie», Paris, 1902.
- (2) A. CHAUVÉAU ET S. ARLOING — *Traité d'Anatomie comparée des animaux domestiques*, tome I.^{er}, Paris, 1903.
- (3) FÉLIX REGNAULT — *Le chien ectromèle et les théories de Lamarck*. «Biologica — Rev. scientif. du médecin», n.º 10, 1.^{ère} Année, 15 Octobre 1911, págs. 333 a 337, 5 figs., Paris, 1911.
- (4) J. A. PIRES DE LIMA — *On the skeleton of an ectromelic goat*, «Journal of Anatomy and Physiology», vol. XLIX (Third series — vol. x), pág. 378, London, 1915.
- (5) Idem — *A propósito do esqueleto duma cabra ectrómela*, «Anais Científicos da Faculdade de Medicina do Pôrto», vol. II, n.º 3, pág. 333, Pôrto, 1915.
- (6) L. MONTANÉ ET E. BOURDELLE — *Anatomie régionale des animaux domestiques*, tome II — Ruminants, Paris, 1917.
- (7) J. A. PIRES DE LIMA — *Alguns casos de atrofas congénitas dos membros*, «Arquivo de Anatomia e Antropologia», vol. x, pág. 401, Lisboa, 1926-1927.
- (8) Idem — *As anomalias dos membros nos Portugueses*, Pôrto, 1927.
- (9) GERALDINO BRITES — *Sur un cas d'amputation complète observé chez le foetus d'un oeuf intact*, «Folia Anatomica Universitatis Conimbrigensis», vol. II, n.º 1, Coimbra, 1927.
- (10) VÍTOR FONTES — *Nota sôbre um caso de hemimelia*, «Arquivo de Anatomia e Antropologia», vol. XXIII, n.ºs 1-2, pág. 191, Lisboa, 1930.
- (11) J. A. PIRES DE LIMA — *Deux veaux monstrueux*, «Folia Anatomica Universitatis Conimbrigensis», vol. VI, Coimbra, 1931.
- (12) Idem — *A propos d'un nouveau cas d'ectromélie*, «Annales d'Anatomie pathologique et d'Anatomie normale médico-chirurgicale», tome x, n.º 6, pág. 830, Paris, 1933.

- (13) ANDRÉ HOVELAQUE — *Les muscles des ectromèles*, «Revue Anthropologique», pág. 89, Paris, 1933.
- (14) SALVADOR JÚNIOR — *Um caso de ectromelia*, «Portugal Médico», vol. XVIII, n.º 3, pág. 89, Pôrto, 1934.
- (15) FARIA DA COSTA — *Um caso de hemimelia do membro superior direito*, «Lisboa Médica», vol. XI, pág. 208, Lisboa, 1934.
- (16) ÁLVARO MOITAS — *Mais um caso de ectromelia humana — Dissecção do exemplar*, «Anais da Faculdade de Ciências do Pôrto», tomo XXVII, Pôrto, 1942.
- (17) J. A. MARTINS D'ALTE & ÁLVARO MOITAS — *Amputação congénita de alguns dedos das mãos observados numa mulher*, «Imprensa Médica», ano IX, n.º 2, pág. 21, Lisboa, 1943.



biblioteca
municipal
barcelos



9608

Vitêlo ectrómelo