

# FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

REDACTORES

PROF. GERALDINO BRITES    PROF. MAXIMINO CORREIA

Hommage  
de la Rédaction



VOL. VI

NN 7-9

TYPIS ACADEMICIS

MCMXXXI

## INDEX

	NN
EDUARDO M. DOS SANTOS: <i>Deux anomalies de la veine cave inférieure chez l'homme. Leur importance au point de vue embryologique et chirurgicale</i> . . . . .	7
LINO RODRIGUES et MELO ADRIÃO: <i>Variation de la veine jugulaire interne. Absence de jugulaire externe. Rameau nerveux traversant une veine</i> . . . . .	8
GERALDINO BRITES: <i>Plaques calcaires de la plèvre. Pleurolithes</i> . . . . .	9

# FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS  
DE LA « JUNTE D'ÉDUCATION NATIONALE »

(Propriété de l'Institut d'Histologie et d'Embryologie et du Laboratoire d'Anatomie)

ÉDITEUR : PROF. GERALDINO BRITES

Les FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS publient des mémoires originaux et des études d'Anatomie descriptive et topographique, d'Anatomie pathologique, d'Histologie et d'Embryologie réalisés dans les laboratoires de l'Université de Coïmbre.

Les FOLIA sont publiées en français, en anglais ou allemand, au choix de l'auteur. Les fascicules contenant une ou plusieurs FOLIA, paraîtront au fur et à mesure que les articles seront imprimés.

Les manuscrits adressés à la rédaction ne seront pas rendus à leurs auteurs même quand ils ne seront pas publiés.

Toute la correspondance concernant la rédaction et l'administration des FOLIA ANATOMICA doit être adressée à M. le Prof. Geraldino Brites, Institut d'Histologie et d'Embryologie, Coïmbre, Portugal.

# FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

Vol. VI

N 7

DEUX ANOMALIES  
DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE CHEZ L'HOMME.

LEUR IMPORTANCE AU POINT DE VUE  
EMBRYOLOGIQUE ET CHIRURGICALE.

PAR

EDUARDO M. DOS SANTOS

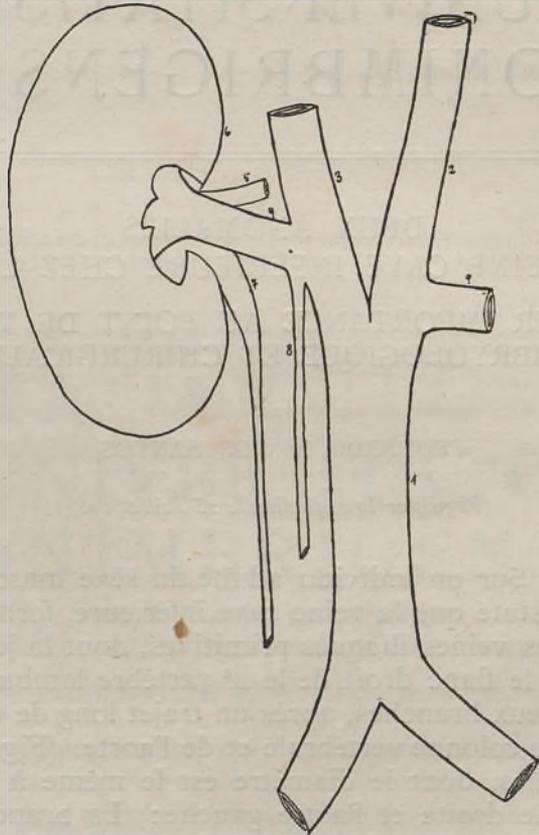
*(Reçu par la rédaction le 25 Juillet 1931)*

OBS. I. Sur un individu adulte du sexe masculin nous avons constaté que la veine cave inférieure, formée par la réunion des veines iliaques primitives, dont la jonction se faisait sur le flanc droit de la 4<sup>e</sup> vertèbre lombaire, se divisait en deux branches, après un trajet long de 10 cent., à droite de la colonne vertébrale et de l'aorte. (Fig. 1 et Pl. 1). Ces branches, dont le diamètre est le même à peu près, étaient l'une droite et l'autre gauche: La branche droite continuait le tronc de la cave inférieure et, après avoir reçu les veines sus-hépatiques, elle traversait le diaphragme et se jetait dans l'oreillette droite; la branche gauche se continuait avec la grande veine azygos, sans aucune modification de calibre.

La veine rénale gauche prenait naissance de la veine cave inférieure, près de sa bifurcation et la rénale droite, de la branche droite, ci-dessus mentionnée, à 7 millim. de la bifurcation.



Il y avait donc dans ce cas une disposition qu'on pourra comprendre de deux façons différentes : une véritable bifurcation de la cave inférieure, les deux branches résultantes



- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1 — Veine cave inférieure.                         | 5 — Artère rénale droite.     |
| 2 — Grande veine azygos.                           | 6 — Rein droit.               |
| 3 — Segment supérieur de la veine cave inférieure. | 7 — Bassinet droit.           |
| 4 — Veine rénale droite.                           | 8 — Veine spermatique droite. |
|  | 9 — Veine rénale gauche.      |

présentant à peu près le même diamètre ; l'existence d'une grosse anastomose de la cave inférieure avec la grande azygos, établissant une communication de plus en plus étroite entre ces deux vaisseaux.

À l'intérieur de la cave on voyait une crête à concavité inférieure qui, naissant de la paroi supérieure de la bifurcation, séparait l'origine des deux branches.

Le sang de la cave inférieure pour arriver à l'oreillette, prenait en conséquence deux chemins, l'un plus court suivant le segment surrénal du tronc de la cave inférieure, l'autre plus long, suivant la grande azygos.

Obs. II. Dans cette observation (Pl. II), faite sur un individu adulte du sexe féminin, on remarquait une anastomose, reliant la veine iliaque primitive gauche et la veine rénale du même côté. Cette veine anastomotique provenait de la confluence de plusieurs petites veines du côté gauche du bassin; le tronc unique s'anastomosait avec la veine iliaque primitive gauche, près de la confluence de celle-ci avec la cave inférieure; elle se dirigeait ensuite obliquement vers le haut et en dehors, en croisant la face postérieure de l'artère iliaque primitive gauche; en haut elle débouchait dans la veine rénale gauche, qu'elle abordait par son côté inférieur, un peu au dedans de la veine spermatique de ce côté, et à 10 millim. du bord interne du rein; elle était longue de 9 centim. et large de 3 millim.

Par ce moyen, une communication directe était établie entre la veine iliaque primitive gauche et la partie inférieure de la cave inférieure d'une part, et la veine rénale gauche de l'autre part.

\*

Pour comprendre la genèse de ces anomalies il faut recourir à l'embryologie. Nous allons présenter quelques données concernant le développement de la circulation, suffisantes pour expliquer nos observations.

Dans la circulation d'apport de la première circulation, le sang du réseau capillaire de l'aire vasculaire suit les veines omphalo-mésentériques ou vitellines, qui conduisent les matériaux nutritifs pour l'embryon. Le sang veineux de la circulation de distribution est conduit vers le cœur par les

veines cardinales supérieures et inférieures, qui se réunissent de chaque côté pour former un tronc unique, le canal de Cuvier; ce canal, après sa jonction à la veine vitelline du même côté, se jette sur l'extrémité inférieure du tube cardiaque. Dans un stade ultérieur du développement embryonnaire, depuis que les matériaux nutritifs de la vésicule ombilicale sont épuisés, c'est le placenta fœtal qui établit les rapports de l'embryon avec le sang de la mère, et aux veines allantoïdiennes ou ombilicales incombe l'établissement de ces rapports.

Il arrive un moment où, tandis que le sang de la circulation de distribution arrive au *sinus reuniens* par les canaux de Cuvier, le sang de la circulation d'apport est jeté dans le même sinus par deux voies, l'une directe, celle des veines vitellines, et l'autre indirecte par le réseau hépatique. Ce réseau est formé dans l'épaisseur de l'ébauche du foie au dépens des sinusoïdes de Minot, qui sont de véritables rameaux collatéraux intrahépatiques des veines vitellines. La partie supérieure du sein annulaire de His, joue un rôle remarquable dans la formation de ce réseau. Plus tard, en conséquence de l'atrophie intra-hépatique des veines vitellines et de l'anastomose des veines ombilicales aux sinusoïdes intra-hépatiques, tout le sang de la circulation d'apport doit passer par le foie pour arriver au cœur.

Les veines cardinales postérieures sont situées dans la paroi postérieure de la grande cavité viscérale de l'embryon et en arrière du corps de Wolff. Les veines de ce corps de Wolff, en se développant et s'anastomosant, forment un tronc, la veine interne du corps de Wolff, qui est placée au côté interne et antérieur de ce corps. De chaque côté existe une veine interne du corps de Wolff ou veine sous-cardinale. Les veines cardinales postérieures tous les deux et les veines souscardinales, enveloppent respectivement en avant et en arrière le corps de Wolff.

Dans un stade plus avancé du développement des anastomoses cardino-souscardinales apparaissent les veines cardinale et souscardinale du même côté, étant unies non

seulement près de leurs extrémités, mais aussi en toute longueur, par un certain nombre d'anastomoses transversales, développées surtout dans la zone où les veines rénales apparaissent. Des anastomoses rétroaortiques entre les veines cardinales postérieures et des anastomoses cardino-cardinales, existent aussi dans la région lombaire, dans le confluent des veines rénales et encore au-dessus du confluent iliaque primitif. Au même niveau des anastomoses pré-aortiques souscardino-souscardinales, unissant les veines souscardinales des deux côtés, se développent.

Depuis que la veine hépatique efférente commune s'est formée par la fusion du tronc commun de la veine vitelline droite et du canal d'Arantius avec la veine vitelline gauche, elle donne naissance à un prolongement qui tend à se développer aux dépens des capillaires du lobe de Spiegel. Ce prolongement descend jusqu'au moment de se réunir avec l'extrémité supérieure de la veine souscardinale droite supérieure. Alors le sang provenant de la moitié caudale de l'embryon suit jusqu'au cœur: par le côté droit, soit par la veine cardinale droite postérieure et le canal de Cuvier, soit successivement par le segment sousrénal de la veine cardinale droite, veine souscardinale droite supérieure et prolongement inférieur de la veine hépatique efférente commune et par le côté gauche, en parcourant les unes après les autres, la veine cardinale gauche postérieure, l'anastomose cardino-souscardinale gauche, les anastomoses préaortiques souscardino-souscardinales et la veine cardinale supérieure droite.

Alors la régression commence dans ce système de veines et elle progresse jusqu'à l'établissement définitif de la circulation par la veine cave inférieure. Le segment des veines cardinales inférieures compris entre la veine rénale et le canal de Cuvier se développe plus et, d'après quelques auteurs, les veines grandes azygos ne sont que des vestiges de ce segment. Les segments inférieurs des veines cardinales s'anastomosent dans la région pelvienne, l'anas-

tomose oblique formée devenant la veine iliaque primitive gauche. Le segment sousrénale de la veine cardinale gauche s'atrophie.

En même temps que l'emplacement de l'ébauche du rein définitif est changé, en conséquence de son élévation vers la région lombaire, le segment des veines souscardinales, placé au-dessous de l'anastomose médiane, s'atrophie. La veine souscardinale supérieure persiste, en concourant pour la formation de la veine cave inférieure. La veine souscardinale gauche forme la veine surrénale de ce côté.

De tout ce système des veines cardinales et souscardinales il ne reste, donc, après l'atrophie d'une partie du système, que le segment de la veine cardinale droite inférieure, compris entre la veine iliaque primitive gauche et la veine rénale, anastomosé avec la veine souscardinale droite supérieure, au moyen de la veine cardino-souscardinale droite. Ces trois segments de veines, avec deux autres segments, l'un hépatique, développé aux dépens des capillaires de Spiegel et l'autre surhépatique formé par le tronc commun du canal d'Arantius et des veines hépatiques efférentes, forment la veine cave inférieure.

\*

La partie antérieure de la veine cardinale droite postérieure, c'est-à-dire, le segment de cette veine situé en avant de la veine rénale, qui habituellement s'atrophie en formant la grande azygos, peut ne pas s'isoler du segment postérieur; la continuité avec ce segment est maintenue. On peut comprendre de cette façon le genèse de la première des anomalies que nous avons décrite; le segment antérieur de la veine cardinale droite postérieure s'est développé pour donner la grande veine azygos, et le segment postérieur a contribué pour la formation de la veine cave inférieure. Ces segments maintiennent chez l'adulte la disposition embryonnaire, donnant naissance à un canal azygo-cave du côté droit.

Dans ce cas on doit considérer que la veine grande azygos a été formée aux dépens de la partie antérieure de la veine cardinale droite antérieure, ce qui vient à l'appui de ceux qui reconnaissent cette origine pour la grande azygos et contre l'avis de ceux (Florence, Sabin, Parker, Tozier et Zumstein, etc.) qui considèrent les veines azygos comme vaisseaux de nouvelle formation, vu que ces veines peuvent exister en même temps que les veines cardinales.

Dans la deuxième observation on rencontre à gauche un vestige de la veine cave inférieure de ce côté, considérant le canal collatéral, développé entre la veine iliaque primitive gauche et la veine rénale gauche, comme le résidu du segment sous-rénal de la veine cardinale postérieure gauche, qui n'a pas été atteint par l'atrophie. On peut donc considérer cette anomalie comme un cas de duplicité partielle de la veine cave inférieure, formé par un trouble du développement des veines cardinales postérieures: ces veines ont subi une évolution progressive, plus accusée à droite, où se forme un vaisseau normal (la veine cave inférieure), moins avancé à gauche avec formation d'un vaisseau anormal par persistance du segment sous-rénal de la veine cardinale gauche et l'atrophie du segment supérieur de cette veine.

\*

Plusieurs cas de veine cave inférieure double sont connus dans la littérature anatomique. Dans tous ces cas, d'après Charpy et Hovelacque, il y a à droite une cave inférieure normale et à gauche une veine semblable, du même volume, séparée de la première mentionnée par l'aorte. Un peu au-dessous du foie, la veine gauche passe en avant de l'aorte et débouche dans la cave droite, chacune de ces caves naît d'une veine iliaque primitive, dans le bassin et reçoit les veines lombaires et rénale de son côté. Le segment situé au-dessus des reins est toujours unique et deux veines caves inférieures, débouchant isolément dans l'oreillette, n'ont jamais été constatées. Quel-

quefois il y a une anastomose transversale reliant les caves tout près du promontoire ou au-dessus de celui-ci.

Dans notre cas les veines d'origine du canal collatéral doivent représenter les veines iliaques cardinales gauches, qui donnent naissance à la veine cardinale postérieure gauche, et la zone anastomotique entre ce canal et la veine iliaque primitive gauche ne doit être que l'anastomose embryonnaire réunissant les segments pelviens des veines cardinales. La veinule transversale qui établit communication entre la cave inférieure et le canal collatéral, doit être considérée comme représentant l'une des anastomoses inter-cardinales.

Augier a réuni 95 cas de duplicité totale ou partielle de la veine cave inférieure. E. Olivier a rencontré deux cas. D'autres chercheurs, Bergeret et Marmonteil, Le Basser, Lucas, Patey et Thalheimer ont observé aussi des cas de cave inférieure double. Des cas de cave inférieure à gauche ont été décrits par E. Olivier et Bocquet, J. J. Des-saint. D'après Augier, ces anomalies doivent être en rapport avec la disposition du système circulatoire veineux rénal que l'on observe chez les vertébrés inférieurs.

\*

Les anomalies de la cave inférieure ne sont pas à dédaigner au point de vue chirurgical. Dans les interventions sur le rein droit, dans les cas où il y ait une bifurcation au-dessous de l'origine de la veine rénale, la liaison de la cave inférieure au niveau de l'émergence de cette veine peut se faire. Le sang des veines surhépatiques continuera son parcours suivant le segment supérieur de la veine cave; le sang des membres inférieurs et de l'abdomen arrivera à l'oreillette, en suivant la grande azygos qui est une grosse voie de dérivation vers le cœur.

Dans les interventions sur le rein gauche il faut se méfier de la position de la cave inférieure qui peut occuper une situation anormale, s'approchant du bord interne du rein.

Et le chirurgien, au moment de la liaison du pédicule, en supposant être en face d'une veine rénale longue dont l'extrémité externe soit éloignée de la cave inférieure, peut faire la liaison de ce vaisseau.

Pendant les interventions sur le pancréas ou sur l'estomac, il faut prendre soin de la cave inférieure droite le segment supérieur, si elle occupe la position gauche, vient s'interposer entre l'aorte et le pancréas, présentant avec celui-ci de très intimes rapports. Dans ce cas des violences accidentelles peuvent déterminer la rupture de la cave inférieure. Ce sont ceux-ci les plus importants des faits de nature médico-chirurgicale qui sont en rapport avec ces anomalies.

#### LITTÉRATURE

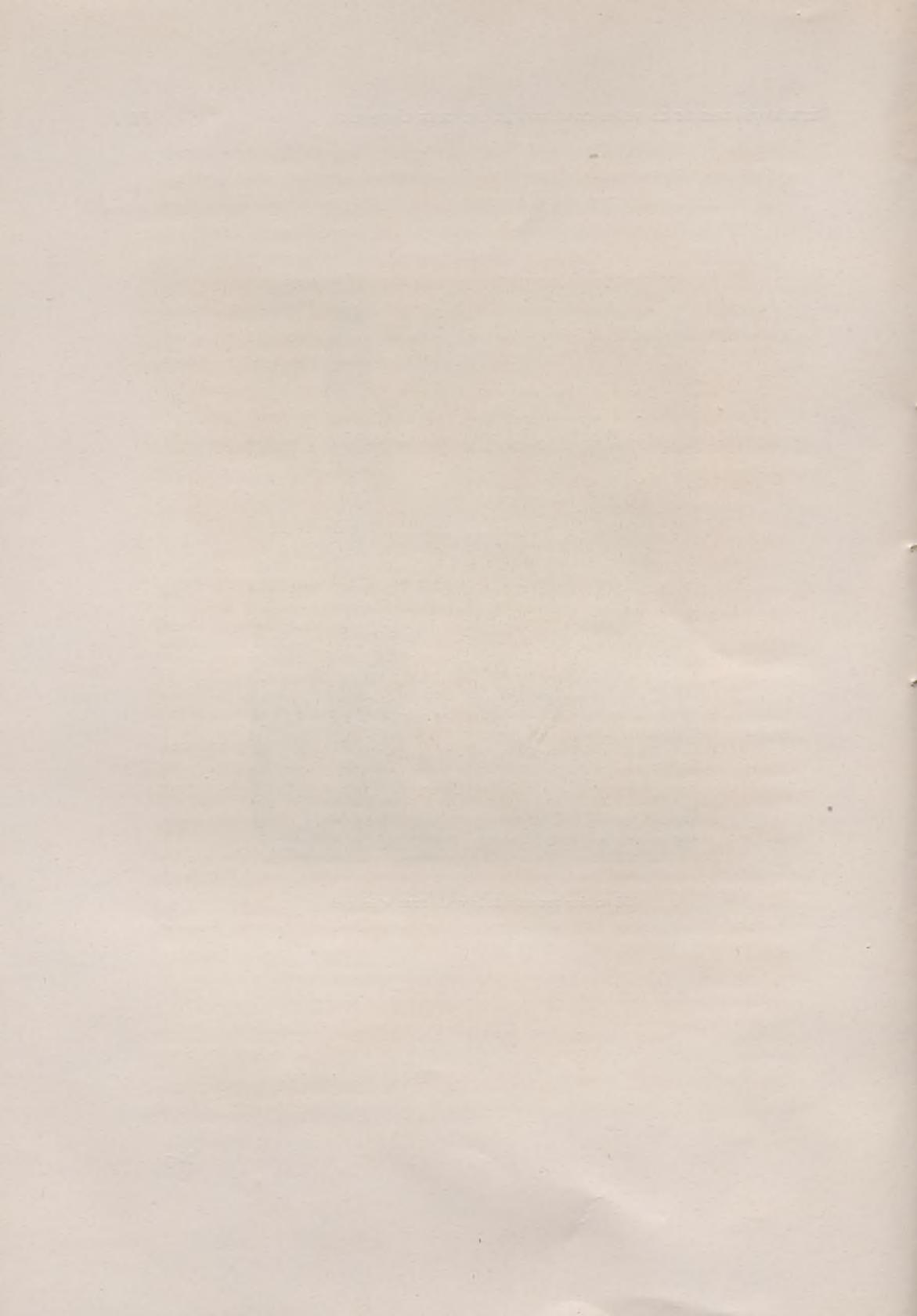
- Augier:** *Contribution à l'étude des anomalies de la veine cave inférieure chez l'homme.* « La Bibliographie Anatomique », t. xxv, 1914, p. 34.
- Bergeret et Marmonteil:** *Duplicité de la veine cave inférieure dans son segment cardinal.* « Bulletin et Mémoires de la Société Anatomique de Paris », n° 5, 1920, p. 337.
- Dessaint (J. J.):** *Considérations embryologiques à propos d'une anomalie de la veine cave inférieure.* « Annales d'anatomie pathologique et d'anatomie normale méd.-chirur. », t. vii, 1930, p. 673.
- Hovelacque (A.) et Charpy:** *Développement du système veineux et veines en particulier*, p. 167. Poirier (P.) et Charpy (A.): *Traité d'Anatomie humaine*, Paris, 1920.
- Lucas:** *A case of double inferior vena cava.* « Journ. of Anatom. », vol. LI, 1917, p. 69.
- Mac Clure and Butler:** *The development of the vena cava inférieure in Man.* « Amer. Journ. Anat. », xxxv, 1925, p. 331.
- Olivier (E.) et Rocquet:** *Un cas de veine cave inférieure en situation gauche.* « Annales d'anatomie pathologique et d'anatomie normale méd.-chir. », t. III, 1926, p. 299.
- Patey (Georges):** *Un cas de duplicité du segment sousrénal de la veine cave inférieure.* « Annales d'anatomie pathologique et d'anatomie normale méd.-chir. », t. III, 1926, p. 869.
- Thalheimer:** *Un cas de duplicité du segment sousrénal de la veine cave inférieure.* « Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de Paris », n° 6, 1921, p. 342.
- Tourneux:** *Précis d'Embryologie Humaine*, 3<sup>e</sup> édition, p. 516.

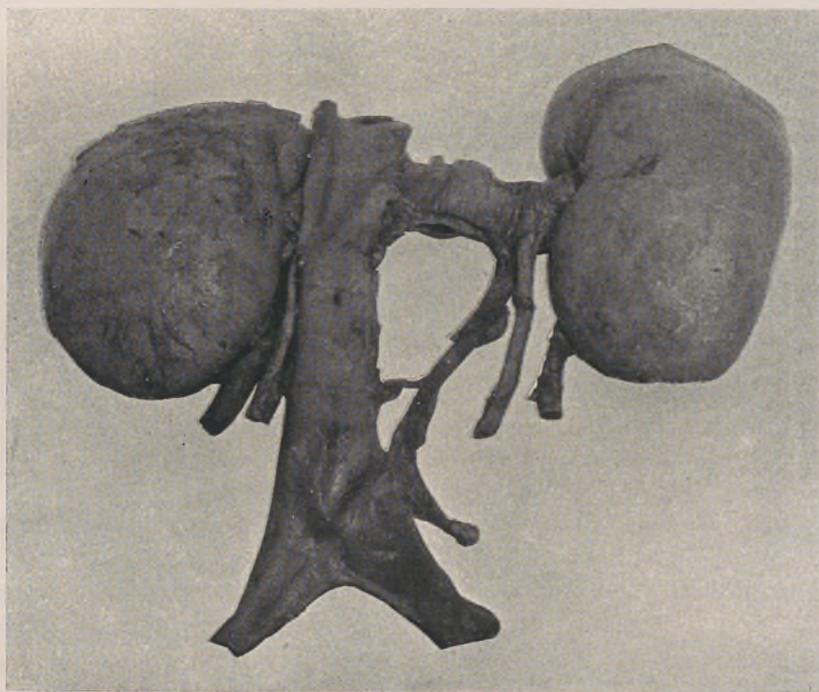
(Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Coïmbre).





Bifurcation anormale de la veine cave inférieure.





Anastomose de la veine cave inférieure et la veine rénale gauche.



# FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

VOL. VI

N 8

VARIATION DE LA VEINE JUGULAIRE INTERNE.  
ABSENCE DE JUGULAIRE EXTERNE.  
RAMEAU NERVEUX TRAVERSANT UNE VEINE.

PAR

LINO RODRIGUES ET MELO ADRIÃO

Assistants volontaires à l'Institut d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Pôrto

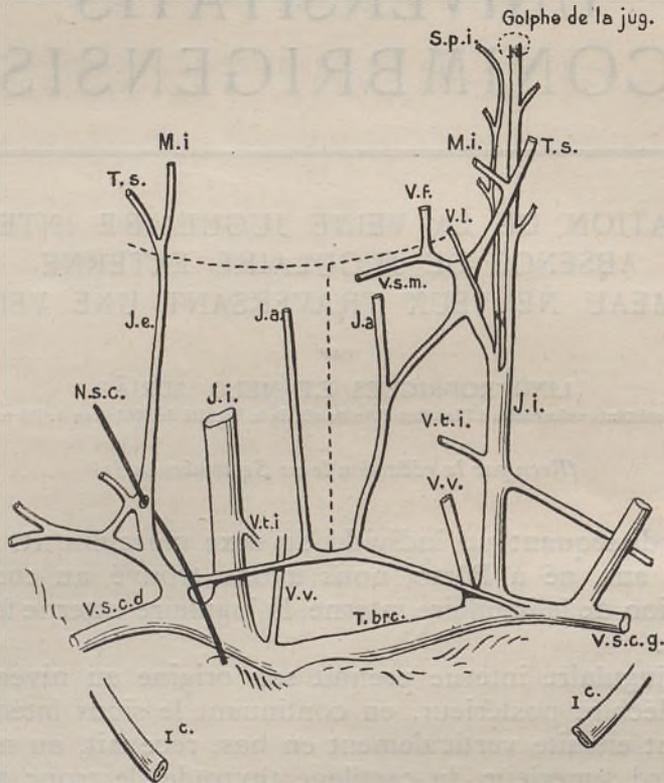
*(Reçu par la rédaction le 11 Septembre 1931)*

En disséquant un individu du sexe masculin, R. A. S., de 52 ans, né à Pôrto, nous avons trouvé au cou une variation de la jugulaire interne, la jugulaire externe faisant défaut.

La jugulaire interne prenait son origine au niveau du trou déchiré postérieur, en continuant le sinus latéral; se portant ensuite verticalement en bas, recevait, au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde, le tronc thyro-linguo-facial. À ce conduit veineux, résultant de la fusion des veines thyroïde supérieure, linguale et faciale, venait encore déboucher à sa partie supérieure, un tronc important, formé au niveau du col du condyle de la mandibule, par la réunion de la temporale superficielle et de la maxillaire interne; ce tronc veineux traversait la parotide.

Au tronc thyro-linguo-facial, près de sa réunion à la veine jugulaire interne, aboutissait un deuxième tronc veineux qui prenait son origine en avant de la jugulaire interne, du pneumogastrique, du spinal et du glosso-pha-

ryngien, se portant ensuite en bas et un peu en arrière, en croisant les muscles styliens et s'insinuant sous le digastrique.



*J. a.* — jugulaire antérieure. *J. e.* — jugulaire externe. *J. i.* — jugulaire interne. *M. i.* — maxillaire interne. *N. S. C.* — nerf destiné à la peau qui recouvre la clavicule (rameau sus-claviculaire). *S. p. i.* — sinus pétreux inférieur. *T. br.* — tronc brachio-céphalique gauche. *T. s.* — temporale superficielle. *V. f.* — veine faciale. *V. l.* — veine linguale. *V. s. c. d.* — veine sous-clavière droite. *V. s. c. g.* — veine sous-clavière gauche. *V. s. m.* — veine sous-maxillaire. *V. t. i.* — veine thyroïdienne inférieure. *V. v.* — veine vertébrale. *I. c.* — première côte.

Ce vaisseau recevait plusieurs rameaux du plexus veineux pterigoïdien.

Ce dernier tronc, qui rendait apparente la duplicité de la veine jugulaire interne, présentait une longueur de 8 cm. et un diamètre de 0,3 cm. (environ la moitié du diamètre

de la jugulaire interne). Le diamètre de la jugulaire interne gauche atteignait 1,2 cm.

Les variations de la jugulaire interne sont des plus rares du système veineux du cou. Rindone remarque: « *In genere, studiando la litteratura si riporta subito l'impressione che le anomalie della vena giugulare interna siano molto meno frequenti di quelle osservate nelle altre vene del collo* » (1). Cet A. rapporte deux cas. Chérie-Lignière (2), après avoir examiné cinquante individus, dit que la veine jugulaire interne peut se présenter double, ou bien présenter un canal de dérivation; Debierre (3) décrit un dédoublement de la jugulaire interne, dont un des rameaux provenait du foramen jugulaire du sinus latéral et l'autre de la réunion des branches occipitale et sous-maxillaire.

Dans le cas de Rindone, la duplicité résultait de la présence d'un canal de dérivation, en demi-cercle, dont les extrémités aboutissaient à la jugulaire interne; par sa convexité, ce canal de dérivation recevait des branches qui constituent normalement le tronc thyro-linguo-facial, et encore par sa partie supérieure, une branche provenant du plexus ptéridien, à direction parallèle à celle de la jugulaire interne; du canal de dérivation, de sa partie inférieure, prenait son origine un nouveau tronc veineux identifié par l'auteur comme la jugulaire antérieure et qui complétait l'apparente duplicité de la veine jugulaire interne.

Récemment Barros Erhardt (4) décrit un cas de jugulaire interne apparemment double; sa branche antérieure étant constituée: en bas, par un canal de dérivation qui se jette dans la sous-clavière; en haut, par le sinus pétreux inférieur qui débouche dans le confluent de la jugulaire interne et du canal de dérivation.

Dans notre cas, l'interprétation de la duplicité de l'extrémité supérieure de la jugulaire interne doit être identique à celle de Barros Erhardt; la branche antérieure de la partie supérieure de la jugulaire interne est constituée par le sinus pétreux inférieur qui vient se terminer dans le

confluent thyro-linguo-facial, après un trajet anormalement long de 8 cm. (dans le cas décrit par Barros Erhardt le conduit n'avait que 5 cm. de longueur), et avec un diamètre considérable, dû à la confluence des branches du plexus ptérigoïdien.

Cette duplicité de la veine jugulaire interne a une certaine importance chirurgicale: Churchman (5) en le considérant assez rare, a trouvé un cas, au cours d'une ablation des ganglions de la chaîne jugulaire; il fait remarquer le danger possible de sectionner la deuxième branche veineuse lorsqu'on pratique hâtivement l'extirpation de ganglions adhérents.

L'absence de jugulaire externe, que nous avons constatée à gauche, est, d'après Charpy, «assez rare» (6). Quain (7) remarque que la jugulaire externe peut faire défaut, si le tronc temporo-maxillaire et la veine auriculaire postérieure débouchent directement dans la jugulaire interne.

Chiarugi (8) dit encore que, si la veine auriculaire postérieure se jete dans la jugulaire interne, la jugulaire externe diminue de diamètre et de longueur, pouvant faire défaut; cet A. ajoute encore que l'importance de la jugulaire interne est dans la raison inverse de celle de la jugulaire externe.

Eduardo dos Santos (9), qui a fait une étude détaillée des veines superficielles du cou, précédée d'un bref aperçu embryologique, ne rapporte aucun cas d'absence de jugulaire externe.

Sur les troncs d'origine de la jugulaire externe, les opinions divergent; les traités de Charpy et de Testut la considèrent provenant de la réunion, au niveau de l'angle maxillaire, des veines temporale superficielle et maxillaire interne; d'autres, Quain, Chiarugi, attribuent l'origine de ce vaisseau à la fusion de la veine auriculaire postérieure avec la temporale superficielle, au niveau de l'angle maxillaire. Quain décrit encore, sous le nom de jugulaire externe postérieure, un tronc veineux prenant son origine dans les branches superficielles des régions occipitale et de la nuque

et qui rejoint la jugulaire externe au niveau de la partie moyenne du cou, après avoir croisé la face externe du sterno-cleido-mastoïdien.

Sébileau (10) admet que la jugulaire externe, ainsi que la jugulaire antérieure, ne sont que des canaux de dérivation faisant communiquer les différents étages du système veineux profond: «ce ne sont pas des collecteurs, ce sont des drains».

La portion intra-parotidienne de la jugulaire externe, nommée par Farabeuf «veine carotide externe», résultante de la fusion de la temporale superficielle et maxillaire interne, vient déboucher, — après avoir rejoint le tronc thyro-linguo-facial avec un trajet et dimension variables, mais «sans jamais faire défaut», — dans la veine jugulaire interne.

Sébileau remarque encore: «la jugulaire externe, qui en bas aboutit, après un long trajet superficiel, au réservoir rétro-claviculaire part, en haut, d'un point quelconque des veines profondes... et c'est cela qui a fait longtemps méconnaître sa signification anatomique».

Ainsi que nous avons observé, la jugulaire externe (canal de dérivation) manquait, mais la veine carotide externe de Farabeuf se présentait bien développée.

Il faut encore remarquer que le diamètre de la jugulaire interne du côté gauche, malgré l'absence de jugulaire externe du même côté, se présente inférieur de 4 millimètres à celui de la jugulaire interne du côté droit; c'est, peut-être, une confirmation de la moindre importance de la jugulaire externe, comme vaisseau indépendant, et un fait contradictoire avec l'opinion assez généralisée de que la jugulaire interne se présente plus développée à mesure que la jugulaire externe diminue de dimensions.

Nous avons encore observé du côté droit un nouveau cas de perforation de la jugulaire externe par un rameau nerveux provenant du plexus cervical superficiel, et qui se dirigeait vers la peau de la région qui recouvre la clavicule. Ce rameau nerveux traversait la jugulaire externe par un

orifice de 3 mm. de diamètre, 4 cm. environ au-dessus de l'embouchure de la veine jugulaire externe dans le tronc brachio-céphalique droit. Ce rameau se dirigeait obliquement d'avant en arrière, de haut en bas et un peu de dehors en dedans; nous avons remarqué encore que le filet nerveux « *traversait (la jugulaire)... par un canalicule tout juste pour lui livrer passage, loin de toute collatérale* » (11) Il s'agit, donc, d'une perforation et non d'une simple boutonnière.

Les Professeurs Hernâni Monteiro et Álvaro Rodrigues se sont occupés avec détail du sujet de perforations veineuses, ayant publié un travail accompagné d'une large bibliographie (12).

#### LITTÉRATURE

- 1) Rindone (A.): *Anomalie della vena giugulare interna e della vena giugulare anteriore*, « *Monitore Zool. Ital.* », n.º 12, 1924, p. 263.
- 2) Cité de Rindone.
- 3) Cité de Rindone.
- 4) Barros Erhardt: *Ventre supranumerário de terminação supra-hioidea do musculo omo-hioideo*, etc. « *Anais da Faculdade de Medicina de S. Paulo* », vol. v, 1930.
- 5) Churchman: *Double internal jugular vein, high bifurcation of common carotid artery*. *Annals of Surgery*, vol. LXI, 1915, p. 235.
- 6) P. et Charpy: « *Traité d'Anat. Hum.* », vol. II, t. II, 1912, p. 938.
- 7) « *Quain's-Anatomy* », vol. I, 1882, p. 498.
- 8) Chiarugi: « *Anatomia dell'Uomo* », vol. III, t. II, 1912, 304.
- 9) Santos (E.): *Quelques variations du système de la veine jugulaire externe*. « *Folia Anatomica Universitatis Conimbrigensis* », vol. II, 1927.
- 10) « *Traité d'Anatomie Humaine* », (édition rev. par Latarjet), 1929, vol. II, t. II.
- 11) Chermi, Ibrahim Beys: *Veine jugulaire externe traversée par un rameau nerveux*. « *Annales d'Anatomie Pathologique et d'Anatomie normale Médico-Chirurgicale* », vol. IV, n.º 6, Juin 1928.
- 12) Monteiro H. et Rodrigues A.: *Durch nervöse Zweige durchborte Venen*. « *Anat. Anz.* », vol. 72, p. 228.

*Travail de l'Institut d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Porto,  
(subventionné par la « Junte d'Éducation Nationale »).*

# FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

VOL. VI

N 9

## PLAQUES CALCAIRES DE LA PLÈVRE. PLEUROLITHES.

PAR

GERALDINO BRITES

*(Reçu par la rédaction le 15 Septembre 1931)*

Tous ceux qui font des autopsies d'une façon régulière et en des séries suffisamment longues, ont constaté de tous temps des calcifications de l'appareil pleuro-broncho-pulmonaire. Dernièrement le témoignage des radiologues est venu s'ajouter aux vérifications cadavériques et il a pris tout de suite une valeur de plus en plus à considérer, étant que le nombre des individus qui passent au-devant de l'écran pour faire examiner leur thorax est de beaucoup plus considérable que celui de ceux dont le cadavre est étudié par le pathologiste. Encore il y a à prendre en considération, pour reconnaître cette valeur, que la calcification une fois établie ne disparaît plus et qu'elle ne peut pas passer inaperçue à l'examen soigneux, sauf des conditions très exceptionnelles de dimensions et de localisation.

Malgré cette constatation déjà ancienne, très étendue et variée, on ne peut pas obtenir des données statistiques suffisamment sûres, permettant d'établir le taux de fréquence et le rapport de la calcification de cet appareil à celle des autres appareils qui forment notre organisme.

On rencontre seulement des opinions plus ou moins documentées. Casati dit que les calcifications de l'appareil respiratoire « *sono un reperto abbastanza frequente di autopsie, ma non tanto frequente, quanto si crede* ». Seulement sur 1,5 % des cadavres examinés (3.800) à l'Institut de Siena, ont été constatées des calcifications. D'après nos impressions personnelles, ces calcifications n'étant pas rares ne sont pas non plus très fréquentes et nous croyons que les calcifications pleuro-broncho-pulmonaires tiennent leur place entre les calcifications de l'appareil cardio-vasculaire, occupant la première place, et celles de l'appareil urinaire.

Dans l'ensemble des calcifications bronchiales et parabranchiales du parenchyme pulmonaire, des ganglions lymphatiques et de la plèvre, on n'est pas plus à l'aise pour établir la fréquence de la calcification des différentes parties de l'appareil pleuro-broncho-pulmonaire.

Casati rapporte des données concernant l'enregistrement de l'Institut d'Anatomie Pathologique de l'Université de Siena et quelques chiffres sont à retenir :

La calcification a été vérifiée sur 7 % des 1.450 cas où des lésions pleuro-pulmonaires ont été constatées.

Calcification des ganglions . . . . .	21 cas
» de tubercules . . . . .	13 »
» de la plèvre . . . . .	7 »
» de tubercules (?) . . . . .	1 »

De cette statistique sont exclus les faits de calcification des bronches et du parenchyme non tuberculeux et la classification heurte une grosse cause d'erreur, que voici : On rencontre quelquefois à la surface des poumons des petites plaques arrondies, durcies par l'imprégnation calcaire, tantôt saillantes, tantôt placées au fond d'un godet peu profond, dont les bords forment des replis à direction radiée; leur étude histologique n'est pas toujours nettement concluant et moins encore leur aspect macroscopique et parfois on reste dans le doute : Plaque calcaire de la

plèvre avec des résidus du processus inflammatoire dans le parenchyme sous-jacent? Petit tubercule superficiel, dont la cicatrice crétifiée intéresse la plèvre? Suivant l'interprétation, le cas ira grossir l'un ou l'autre groupe du tableau statistique.

Sans pouvoir présenter des chiffres à l'appui, nous croyons aussi que les calcifications de la plèvre sont les moins fréquentes des calcifications de l'appareil pleuro-broncho-pulmonaire. Nous reconnaissons toutefois qu'aucune affirmation peut être faite avec assurance, sans des recherches systématiquement poursuivies, en employant la méthode de Ghon et Opie — radiographie préalable, coupage pour étude macroscopique, étude microscopique.

\*

*Plaques calcaires, os de la plèvre*, tels sont les noms qu'on trouve appliqués aux lames calcifiées observées dans la plèvre et il faut s'entendre sur ces désignations et chercher à en faire l'emploi avec propriété.

Os de la plèvre est une désignation générique souvent donnée à toutes les lames calcifiées, quelle que soit leur nature (Kaufmann) (1), plutôt fondée sur des caractères macroscopiques; mais presque tous ceux qui l'emploient, admettent l'existence des deux formes, lame conjonctive calcifiée et lame formée par du tissu osseux, de l'os proprement dit. Il nous semble que pour Cornil (2), qui n'avait jamais rencontré dans ces plaques de corpuscules osseux vrais, ni des lamelles osseuses, il n'y a lieu de considérer que des plaques ossiformes et non pas osseuses.

D'après la description de V. Widal les lames osseuses

---

(1) *Nicht selten kommen partielle Verkalkungen von Schwarten, besonders in der parietalen Pl. vor, die dass Aussehen platter, weisser Knochen haben, die geradezu an Rippen erinnern können — sog. Pleuraknochen.* Vol. 1, p. 455.

(2) « Nous n'avons jamais vu de corpuscules osseux vrais, ni de lamelles osseuses dans ces plaques ossiformes », (T. 1, p. 894).

seraient extérieures à la plèvre et formées entre le périoste enflammé par propagation, dans les cas d'induration fibreuse généralisée, avec disparition de la cavité pleurale (1). Les plaques calcaires appartiendraient en propre à la plèvre (ostéophytes pleuraux).

Pour tous les auteurs qui, suivant Ribbert, refusent à tout autre tissu conjonctif que le tissu squelettogène la faculté de former de l'os, l'existence de l'os vrai dans la plèvre n'est pas à admettre, ou tout au plus ces os seront extrêmement rares, vu qu'une possible métastase de la moelle osseuse par voie sanguine est à considérer, comme point de départ du processus ostéogénique.

Par contre, considérant le tissu osseux résultant d'une métaplasie des cellules conjonctives (Meyer) ou d'une métaplasie du tissu conjonctif (Orth), et considérant que le tissu conjonctif donnant naissance aux plaques calcaires, est plus ou moins altéré, on pourra supposer que les plaques d'ossification de la plèvre ne soient pas aussi rares que l'on dit. Toutes les notions acquises d'ordre physio-pathologique nous portent à admettre dans la plèvre la formation de plaques d'ossification et de plaques d'infiltration calcaire, qui au fond ne sont que deux formes de calcification pathologique, les premières trouvant leur paradigme dans la calcification physiologique (formation des os squelettiques).

D'après les auteurs, ces plaques n'apparaissent jamais dans une plèvre normale. C'est toujours le tissu fibreux d'un foyer d'inflammation chronique ou de son voisinage, le lieu d'élection pour la fixation des ions Ca, dès que

---

(1) «L'induration fibreuse peut se généraliser à toute la plèvre. Une coque fibreuse, lardacée, dont la coloration varie du blanc au gris, remplace la cavité pleurale disparue... Quelquefois le périoste lui-même peut s'enflammer par propagation, et entre lui et l'os se forme une concrétion osseuse concentrique à la côte dont la section prend une forme triangulaire, comme l'a indiqué Parise. Parfois le tissu fibreux se charge de plaques calcaires dont la confluence peut être telle qu'elles semblent cuirasser le poumon. Ces ostéophytes pleuraux, comme on les a appelés, ne sont que des infiltrations calcaires (pleurésie scléro-calcaire)».

l'organisme soit saturé de sels de calcium ou que son élimination en soit empêchée, en même temps que l'acidité locale est réduite (Askanazy, Kóssa). La métastase du calcium (Virchow) est alors établie.

Ce tissu fibreux, soit celui des adhérences en bandelette, résultant d'une pleurésie ancienne, soit celui qui, en unissant les feuillets dans une étendue plus ou moins grande, réduit totale ou partiellement la plèvre à une épaisse lame, soit encore celui qui forme l'épaississement scléreux de la membrane fondamentale des «taches laiteuses», peut jouir de la vitalité indispensable et posséder l'organisation cellulaire pour être le siège de l'ostéogenèse vraie. C'est la métamorphose ostéogénique du tissu fibreux (Letulle). Mais si la vitalité est tellement amoindrie que les modifications qui constituent le tissu ostéoïde de Virchow ou tissu ostéogène de Müller ne sont pas possibles, si la sclérose hyaline est avancée, l'imprégnation calcaire surprend le tissu en formant une lame calcaire (calcification dystrophique).

La calcification des tissus dont la vitalité est réduite soulève une question à éclaircir, mais qui dépasse les bornes de notre étude actuel et exige des recherches ultérieures. Une calcification physiologique, autre que l'ossification des os primaires et des cartilages des os secondaires, est-elle à admettre? La calcification en rapport exclusif avec la vieillesse, existe-t-elle?

Chez les animaux, avec l'avancement de l'âge, une réduction de la vitalité des tissus existe toujours et en conséquence une aptitude à fixer les ions Ca de plus en plus considérable est à admettre. Il y a une sclérose progressive, et d'autre part l'atrophie sénile des os détermine l'augmentation du taux total du calcium du sang (Hirschberg). La grande difficulté, qui presque toujours on ne peut pas écarter dans l'état actuel de nos connaissances, est de séparer la part qui revient aux processus pathologiques découlés pendant la vie de l'individu et la part à attribuer exclusivement au vieillissement des tissus et des organes.

La fréquence de l'existence de l'imprégnation calcaire

chez les animaux vieux est connue. La calcification d'une partie plus ou moins étendue des ligaments périarticulaires chez le vieillard est un fait, par ex., très fréquent, qu'on ne peut pas rattacher à des processus inflammatoires de l'articulation, dans la plupart des cas.

Nous croyons que cette calcification, quoique non pas observée constamment dans tous les vieillards, étant liée au processus physiologique de la vieillesse, doit être considéré physiologique ou normale.

Le fascia endothoracique et le tissu cellulo-adipeux sous-séreux pariétal du vieillard sont le siège de sclérose plus ou moins avancée et, nonobstant l'extrême fréquence de lésions inflammatoires de la plèvre, il est admissible, tout au moins en théorie, qu'ils soient le point de départ de calcification, qu'on doit classer de physiologique.

La calcification dystrophique est plus fréquente encore dans les tissus morts, dans les tissus détachés des éléments avoisinants, dans des substances dissoutes qui aient pris la forme solide, dans des corps étrangers.

Dans la plèvre toutes ces conditions se trouvent réalisées en des circonstances variées, soit des zones de tissu entièrement nécrosé par dégénérescence granulo-caséuse, soit des blocs de fibrine en organisation, détachés de la surface de la séreuse, soit des fausses membranes, soit encore des dépôts fibrineux. La calcification y peut se faire.

Les maladies de la plèvre étant si fréquentes, les résidus pathologiques s'accumulant d'autant plus que l'âge est plus avancé, il peut surprendre que les cas de calcification ne soient plus souvent observés.

Il faut remarquer que, ni la réduction de la vitalité ou la mort des tissus, ni l'hypersaturation de Ca dans le sang par elle seule, ni même l'une et l'autre réunies, sont suffisantes pour déterminer l'imprégnation calcaire. Les recherches de plusieurs auteurs démontrent qu'il faut un ensemble de conditions, pas tout-à-fait connu, pour la précipitation calcique: Askhanazy, pour ne citer que quelques faits à titre d'exemple, a démontré que des lésions

déterminées dans le rein par le sublimé, se calcifient, tandis que la calcification ne se fait pas dans celles qui ont pour cause l'amygdaline et le typhus. Casati rapporte deux autres faits démonstratifs: Dans le rachitisme compliqué de tétanie, il y a dans le sang un taux normal et parfois même une augmentation des ions Ca et malgré cela la calcification des cartilages ne se fait pas. D'après quelques auteurs le taux de Ca dans le sang est réduit chez les tuberculeux et toutefois la calcification est très fréquente dans l'organisme de ces malades.

Pour l'imprégnation calcaire il faut une mobilisation des ions Ca et hypercalcémie du plasma sanguin, soit par un excès de calcium colloïdal, contribuant à l'augmentation du calcium ionisable, soit par une absorption trop active par la muqueuse intestinale, subordonnée à l'acidité du milieu, à l'action des sels biliaires et des vitamines D, fixatrices du calcium. Un déséquilibre s'établit dans les conditions normales de fixation du calcium dans les tissus, dont quelques unes se rapportent à la distribution et le métabolisme des phosphatides et de la cholestérine (Serono), à des troubles de l'élimination de l'anhydride carbonique, à des troubles hormonales, dont un rôle important appartient à l'adrénaline et à la parathyroïdine (Mac. Callum).

En conclusion de ces considérations, nous dirons qu'il faut admettre dans la plèvre l'existence de plaques de tissu osseux et de plaques ou corps calcaires. Seules les plaques osseuses doivent être nommées os de la plèvre.

\*

En présence d'une plaque de la plèvre pariétale, rigide, à cassure facile, rugueuse, à contour irrégulier, qui se trouve en continuité avec du tissu fibreux, indépendante du poumon ou n'adhérant à celui-ci que par des tractus fibreux, un diagnostic différentiel est à faire: Os de la plèvre? Plaque calcaire?

Les caractères macroscopiques ne sont pas suffisants à faire la distinction. La couleur gris, légèrement jaunâtre ou blanche, attribuée par Kaufmann respectivement aux os et aux plaques calcaires, est trop contingente, pour avoir de la valeur.

Parfois la membrane séreuse est considérablement épaissie, très vascularisée, entourant une plaque cartilaginiforme, en partie calcifiée; dans ce cas il est à présumer l'existence de l'os.

Pour le diagnostic précis, c'est à l'étude microscopique qu'il faut recourir. Le critérium est appliqué avec une latitude peu uniforme. L'existence d'une substance fondamentale stratifiée, avec des cellules interposées ou incluses dans les lamelles, limitant des espaces lacunaires, contenant du tissu conjonctif et des vaisseaux, c'est l'ensemble de caractères histologiques, généralement admis pour la reconnaissance du tissu osseux. La constatation de la moelle osseuse est parfois présentée comme condition indispensable pour cette détermination, mais nos connaissances actuelles sur l'histologie normale de l'os ne justifient pas cette exigence et d'autre part les cas que nous connaissons dans la littérature ne sont pas concluants: Mignonne se rapporte simplement à «un tissu avec l'aspect de la moelle osseuse». Kitamura a vu des formations semblables à la moelle osseuse, mais ce même auteur, à l'intérieur de zones pulmonaires calcifiées, a observé un tissu identique à celui-ci et malgré cela le tissu calcifié ne présentait aucun caractère de rapprochement du tissu osseux et il avoue qu'il n'a jamais rencontré des cellules spécifiques de la moelle osseuse dans le tissu qui se présentait d'abord comme tel. Il faut en conséquence débarrasser le tissu à l'étude des sels de chaux. Si ce tissu ne présente aucun rapport de structure avec le tissu osseux proprement dit, et, par contre, si son émiettement est trop facile pendant la décalcification et au microscope on constate des éléments collagènes altérés, distribués sans aucune régularité, des débris de cellules, un image de la

trame organique nécrosée, on concluera qu'il existe de la calcification simple.

C'est le cas que nous allons rapporter :

Venâncio dos Santos, âgé de 75 ans, mort par traumatisme cranéen, est autopsié par nous même à l'Institut de Médecine Légale de Coïmbre, le 2 mai 1912.

Au moment de détacher le plastron sterno-chondro-costal, après avoir coupé les côtes quelques centimètres en dehors de l'articulation chondro-costale et fait la désarticulation sterno-claviculaire, nous avons trouvé à droite une résistance considérable qui n'a pu être vaincue qu'après un long travail de dissection. Une large lame blanchâtre, d'aspect osseux, doublait la moitié antérieure des 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> arcs costaux et l'espace intercostal correspondant, fixée au sternum et aux côtes dans une certaine étendue de sa surface extérieure.

Après dissection nous avons vérifié que cette lame mesurait 27 cm. de longueur; sa largeur n'était pas uniforme, plus étroite près de son extrémité externe, large de 5 cm. au niveau de son insertion sur le sternum; le bord supérieur était plus régulièrement courviligne que l'inférieur; l'épaisseur était la même à peu près, de l'une à l'autre extrémité. La surface interne était entièrement lisse et polie, son contour se continuait avec la plèvre pariétale sclérosée, et était rattachée à la plèvre viscérale, grâce à des adhérences fibreuses discontinues, très résistantes. Il n'était pas possible de couper cette plaque au couteau. Des taches laiteuses et adhérences se trouvaient à la plèvre de ce même côté. Pas de lésions des côtes, ni du sternum. Des lésions de bronchite chronique avec bronchéctasie; aux poumons des lésions très discrètes d'emphysème et d'antracose. Dans toute l'aorte et surtout dans sa portion abdominale, on rencontre de graves lésions inflammatoires chroniques, avec des foyers de désaggrégation de l'intima et calcification en plaques; depuis le tronc coeliaque jusqu'à la bifurcation, l'aorte se présente comme un tube rigide. Artères coronaires et de la base du cerveau sclérotiques.

Un morceau de la plaque pleurale a été décalcifié par l'alcool nitrique. Il s'émiette très facilement et nous n'avons réussi à faire l'inclusion que de tout petits morceaux. Dans les préparations histologiques on voit seulement des résidus de fibres collagènes qui prennent très mal les couleurs et des débris de noyaux. Il n'y a pas de stratification régulière. Il s'agit donc d'une plaque de sclérose pariétale, nécrosée et infarcie de sels de chaux.

Ce cas est suffisamment démonstratif: L'aspect macroscopique était celui de l'os et seule l'étude microscopique a démontré que dans sa constitution il n'avait rien à rappeler la structure du tissu osseux.

Il faut mettre en réserve, au point de vue de diagnostic précis, tous les cas dont le rapport n'est pas accompagné de l'étude microscopique. Ce sont sûrement des cas d'infarcissement calcaire, d'impregnation par des sels de chaux, mais on ne peut pas dire s'ils sont de l'os ou des plaques calcaires sans aucun travail de formation de tissu préos-

seux. La plupart des cas publiés sont dans ces conditions. À l'étranger les cas sont nombreux et on lit fréquemment des affirmations comme celle qu'on voit dans le traité de Chantemesse et Podwissotski (1).

Parmi nous, les cas enregistrés sont peu nombreux et encore moins nombreux ceux qui ont été publiés et ceux qui se trouvent dans les collections anatomo-pathologiques.

Nous avons observé dans les Services d'autopsies de l'Hôpital-École de la Faculté de Médecine de Lisbonne et de l'Institut de Médecine Légale de la même Faculté, cinq cas d'imprégnation calcaire de la plèvre, qui n'ont pas été étudiés microscopiquement :

Protocole n.º 5474 (I. M. L.) : ♂, âgé de (?). Symphyse totale de la plèvre gauche avec imprégnation calcaire sur une petite zone diaphragmatique. Plaques en forme de petites perles sur la plèvre pariétale droite.

Prot. n.º 5483 (I. M. L.) : ♀, 99 ans (?). Plaque d'imprégnation calcaire sur la plèvre viscérale gauche.

Prot. n.º 6086 (I. M. L.) : ♀, 47 ans. Petites plaques, arrondies en forme de petites perles très rapprochées les unes des autres, formant stries dans la plèvre pariétale, présentant une disposition en chapelêt dans les espaces intercostaux.

Prot. n.º 329 (H. E.) : ♂ 62 ans. Symphyse totale de la plèvre droite, avec une petite plaque d'imprégnation calcaire à la hauteur de la partie moyenne des 6.º et 7.º côtes. Adhérences interlobaires à gauche. Emphysème pulmonaire bilatérale. Bronchite chronique avec ectasies, bronchiolite purulente. Calcification de la plupart des ganglions lymphatiques bronchiques.

Prot. n.º 556 (H. E.) : ♂, 55 ans. Adhérences calcifiées de la plèvre, formant une grande plaque à la face antérieure et externe du lobe supérieur du poumon gauche. Adhérences fibreuses à droite. Bronchite chronique.

Dans le catalogue des collections du Musée d'Anatomie Pathologique de la Faculté de Médecine de Coïmbre, est mentionné un seul cas (n.º 315). Dans ce cas les feuilletts de la plèvre étaient soudés à la base du poumon, avec

---

(1) « Les productions calcaires pleurales sont assez fréquentes et les Bulletins de la Société Anatomique de Paris contiennent beaucoup de faits curieux relatifs à ces sortes de lésions », p. 327.

formation d'une seule lame, rigide et calcifiée, de forme triangulaire, dont le côté plus grand est uni à des côtes et encore à la colonne vertébrale.

Dans les livres d'enregistrement des pièces archivées depuis 1886 à l'Institut d'Anatomie pathologique de Lisbonne, on rencontre mentionnées six pièces sous le titre « pleurite chronique, infiltration calcaire ».

\*

Des dépôts fibrineux de la plèvre peuvent se pétrifier, de même que les dépôts de la même nature du péricarde, des bronches et des alvéoles pulmonaires (broncholithes, pneumolithes), de même aussi que des grains de fibrine, qui donnent lieu à la formation de pierres artérielles et veineuses (artériolithes, phlébolithes) (Chantemesse). Ces dépôts de la plèvre, en règle laminiformes, vu les conditions mécaniques qui règlent leur formation, forment des concrétions libres (pleurolithes). Borst considère les résidus de pus, adhérents à la surface de la séreuse, susceptibles de souffrir aussi la calcification. En plus, on sait que, à la surface d'une séreuse une plaque de tissu calcifié, quelle qu'en soit la situation anatomique, peut se détacher progressivement du point où il a pris naissance et devenir concrétion libre. Nous ne connaissons aucun cas se rapportant à la plèvre, mais il faut y admettre la possibilité de la formation des concrétions par ce processus, d'autant plus que sur la plèvre pariétale surtout, on observe parfois des épaisissements fibro-hyalins, en forme de petites gouttes lisses, confluent (semblables à la porcelaine) ou présentant des formes bizarres, coralliformes, irrégulières (Kaufmann).

La calcification peut se faire sur la paroi et sur le contenu à grains fibrineux d'une pleurésie cloisonnée, plus ou moins étendue, uni- ou pluriloculaire. C'est en conséquence de ce fait qu'on trouve une loge remplie d'une matière d'apparence caséuse plus ou moins infiltrée de sels de

calcium (Chantemesse). La loge peut contenir du pus, la calcification atteignant seulement le feuillet pariétal de la séreuse, formant une plaque continue (cas de Roubier et Mayoux) ou perforée (cas de Goullioud).

Pendant l'évolution de la pleurésie cloisonnée la calcification peut atteindre exclusivement les blocs fibrineux, lamélliformes, contenus dans la loge, ou ceux-ci et encore des zones disperses de la paroi où se forment des plaques progressivement détachées et à la fin mêlées à celles qui résultent des lames fibrineuses, les unes et les autres nageant dans le liquide de la loge. C'est la seule explication que nous trouvons pour le cas suivant de pleurolithes multiples, très intéressant, unique dans la littérature anatomique, que nous le sachions, et qui par elle seule justifie la série de considérations que nous venons de faire :

Prot. n.º 5317 de l'Inst. Méd. Lég. de Lisbonne. José Evangelista, de 55 60 ans. L'observation du thorax a fourni les résultats suivants :

*Plastron sterno-costal*: Pas de lésions traumatiques. L'appendice xyphoïdien fait avec le corp du sternum un angle obtus dont l'ouverture est antérieure, formant une fossette supra-xyphoïdienne. L'hémi-thorax gauche est plus développé que le droit.

*Cavité pleurale gauche*: Adhérence totale des feuillets de la plèvre, qu'on peut défaire facilement à la main, sans léser le parenchyme pulmonaire; les feuillets séparés se présentent rugueux.

*Cavité pleurale droite*: Il y a des adhérences très résistantes des feuillets pleuraux; elles forment une loge à parois épaisses, allongée dans le sens antéro-postérieur, dont les limites correspondent antérieurement à la cinquième côte, en arrière à la sixième côte, sa partie moyenne correspondant au cinquième espace inter-costal; elle s'étendait depuis la ligne verticale mammaire jusqu'à un point situé 3 cm. en dehors de la colonne dorsale. L'épaissement de la plèvre pariétale était considérable, surtout au niveau de cette loge; la paroi se présentait très rugueuse par l'assemblage de débris avec l'aspect de grumeaux de pus blanchâtre. Cette loge contenait un liquide trouble, à petits flocons et des fragments d'une masse dure, très fragile, présentant l'aspect de squilles osseuses.

Ces fragments étaient très nombreux, de dimensions très inégales, le plus grand mesurant 6,5 cm. de longueur, les plus petits constituant une poussière de débris. 42 de ces fragments sont représentés dans la planche ci-jointe. Leur forme est si variée et bizarre qu'aucune description schématique peut être faite; en général ils sont des lamelles à épaisseur très irrégulière, à bords plus ou moins sinueux et à surface erissée de saillies rectilignes ou irrégulières. Les fragments plus petits sont ceux qui présentent une surface moins accidentée.

Pas de lésions des côtes. Calcification des lames cartilagineuses des bronches. Bronchiolite purulente. Broncho-pneumonie.

Des préparations histologiques n'ont pas réussi. La décalcification par l'alcool nitrique détermine l'émiettement complet des fragments étudiés.

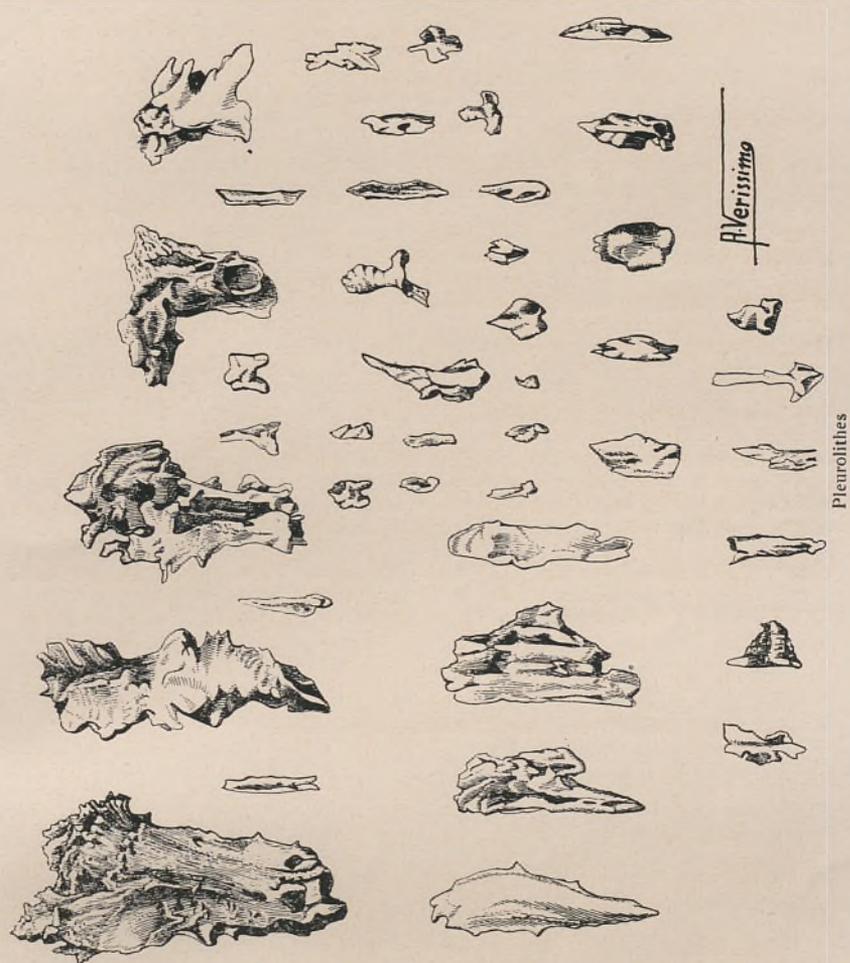
## LITTÉRATURE

- Andrenelli (Luigi):** *Sopra due casi di pleurite ossificante.* «Gazzetta degli Ospedali e delle cliniche», An. XLIV, 1923, n.º 57, p. 667.
- Borst:** *L'accrescimento patologico*, in Aschoff, «Anatomia patologica», trad. ital. de A. Fabris. vol. I, 1930, p. 751.
- Casati (Annibale):** *Le calcificazioni dell'apparato respiratorio.* Atti della R. Accad. dei Fisiocritici in Siena, Serie X, vol. IV, 1929, p. 626.
- Chantemesse (A.) et Podwysotsky (W. W.):** *Les processus généraux*, Paris, vol. I, 1901, p. 327.
- Cornil (V.):** *Lésions des membranes séreuses*, in «Manuel d'Histologie pathologique», de Cornil et Ranvier, 3.º édit., T. I, Paris, 1901.
- Ghon (P.):** Cit. in Casati.
- Goullioud:** À propos de la communication de Roubier et Mayoux. Société nationale de Médecine et des Sciences médicales de Lyon, séance du 9 avril 1924, in «La Presse médicale, 23 avril 1924, p. 362.
- Kaufmann (Eduard):** *Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie*, Berlin u. Leipzig, 1931, Bd. I, p. 455.
- Kössa:** *Ueber die im Organismus knienstlicherzeugten Verkalkungen.* Ziegler's Beiträge, Bd. XXIX, 1901.
- Letulle (Maurice):** *Anatomie pathologique*, Paris, 1931, p. 64.
- Mönckeberg (J. G.):** *Ribberts Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie*, 8.º Auf., 1921, p. 629.
- Rössle (R.):** *Patologia generale della cellula e dei tessuti*, in «Anatomia Patologica», de Luigi Aschoff, vol. I, 1930, trad. ital. de M. Sigon, p. 390.
- Roubier et Mayoux:** Communication à la Société nationale de Médecine et des Sciences médicales de Lyon, séance du 9 avril 1924. In «La Presse médicale», 23 avril 1924, p. 362.
- Santos (João Marques dos) e Pessoa (A.):** *Catálogo do Museu de Anatomia Patologica da Universidade de Coimbra.* Coimbra, 1915.
- Widal (V.):** Art. *Pleurésie*, in Dictionnaire de Sciences Médicales de Déchambre.

(Recherches faites avec l'aide de la Junte d'Éducation Nationale).



PLAQUES CALCAIRES DE LA PLÈVRE. PLEUROLITHES.



Alverisimo

Pleurolithes

N 9





