

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



U.S.T.T-B

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

N°.....

THESE

**ARTERE FEMORALE : Dissection
anatomique au laboratoire d'anatomie de
Bamako**

Présentée et soutenue publiquement le 10/09/2020 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Tata TOURE

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat).**

Jury

Président : Pr Tieman COULIBALY

Membre : Pr Drissa TRAORE

Co-Directeur: Dr Habou Baye dit Babou BA

Directeur : Pr Nouhoum ONGOIBA

**DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS**

JE DEDIE CE TRAVAIL :

➤ A ma très chère mère

La personne la plus chère à mon cœur. Aucun hommage ne saura transmettre à sa juste valeur l'amour, le respect que je porte pour vous. Vous n'avez jamais cessé de me soutenir et de m'encourager, votre amour, votre générosité exemplaire et votre présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Vos prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que vous trouverez dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect.

Puisse Dieu, le tout puissant vous protéger du mal, vous procurer longue vie, santé et bonheur.

➤ A mon très cher père

Aucun mot, aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, ma considération et l'amour éternel que je vous porte pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon éducation et mon bien être. Vous avez été et vous serez toujours un exemple à suivre pour vos qualités humaines, votre persévérance et votre perfectionnisme. Vous m'avez appris le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Je souhaite que cette thèse vous apporte la joie de voir aboutir vos espoirs et j'espère ne jamais vous décevoir.

Puisse Dieu vous garder et vous procurer santé et longue vie, santé et bonheur afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois.

➤ A la mémoire de ma très chère tante Fatoumata Dramé

Des mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de ma reconnaissance envers vous. Grâce à votre aide, je suis arrivé là où je suis aujourd'hui.

Puisse Dieu tout puissant vous accueillir dans son paradis.

➤ A mes tontons, Adoulaye Touré et Boubacar Mangara, et à mon cousin, Dorry Sissoko

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux. Puisse dieu vous procurer bonheur et prospérité.

➤ A ma très chère fiancée Assitan Dramé

Je te dédie ce travail en témoignage de la profonde affection et de l'amour qui nous unit. Que Dieu te procure bonheur, santé et grand succès.

- **A mes frères, Cheickna Touré, Diawoye Touré, Moumouni Touré ; et mes sœurs, Massitan Touré, Aminata Touré, Faoumata Touré et Hawa Touré**

L'affection et l'amour fraternels que vous portez pour moi sont sans limites. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent. Puisse nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. J'implore Dieu qu'il vous apporte bonheur et vous aide à réaliser tous vos vœux.

- **A Dianguiné Coulibaly, Fouseyni Guissé et Lassine Coulibaly**

Vous m'avez considéré comme votre propre frère. Vos conseils et encouragements m'ont été très utiles. Trouvez ici le témoignage de ma reconnaissance. Que Dieu vous assiste dans vos projets.

MES SINCERES REMERCIEMENTS :**➤ A mon directeur de thèse le Pr Nouhoun Ongoïba**

Merci de m'avoir initié à la recherche et m'avoir guidée dans toutes les étapes de ma thèse. Je suis extrêmement reconnaissant pour votre confiance, votre soutien, votre disponibilité, et vos critiques constructives. Je vous remercie aussi pour la formation que vous m'avez apportée en anatomie, pour l'opportunité de réaliser des travaux scientifiques en anatomie et pour votre appui financier.

➤ A mon président du jury le Pr Tieman Coulibaly

Merci de m'avoir donné l'amour de la science, de vos encouragements et de vos conseils. Je suis reconnaissant pour votre soutien financier. Je vous remercie aussi pour votre confiance et la connaissance que vous apportée en anatomie.

➤ A mes chers amis et collègues Ibrahima Sagara, Gaoussou Simpara, Soumaïla Traoré, Ibrahima Sangaré, Daniel Dakouo, Kali Tounkara, Niagamé Abba Camara, Aboubacar Diallo, Assa Fofana, Aminata Diarra, Amadou Dembelé, Falé Traoré, Lassine Sangaré, Modibo Dembelé.

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

A notre Maitre et Président du Jury**Professeur Tièman COULIBALY**

- Spécialiste en chirurgie orthopédique et traumatologique
- Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré
- Maitre de conférences à la FMOS
- Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SOMACOT)
- Membre de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie
- Membre de la Société Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie
- Membre de la Société Magrébienne de Traumatologie

Honorable maitre,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Homme de science, pédagogue hors norme, nous retenons de vous un maitre modeste, simple, rigoureux, à abord facile. Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté. Veuillez recevoir cher maitre, le témoignage de notre infinie reconnaissance.

A notre Maître et juge**Professeur Drissa TRAORE**

- Maître de Conférences Agrégé de Chirurgie Générale à la F.M.O.S
- Professeur titulaire en chirurgie générale à la F.M.O.S
- Spécialiste en chirurgie générale
- Praticien Hospitalier au CHU du Point G
- Membre de l'Association Française de Chirurgie
- Secrétaire général de la Société de Chirurgie du Mali
- Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone

Honorable maitre,

Cher maître, nous vous remercions de la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Nous avons été séduits par vos qualités de pédagogue, votre souci pour la formation et vos qualités de chercheur. Cher maître, recevez l'expression de notre attachement et de notre sincère reconnaissance.

A notre Maitre et Co-Directeur de Thèse**Docteur Habou Baye dit Babou BA**

- Maître-assistant en anatomie à la FMOS
- Chirurgien praticien Hospitalier
- Spécialiste en médecine légale et réparation juridique du dommage corporel
- Expert National Près des Cours et Tribunaux du Mali
- Membre du collège Ouest Africain des Morphologistes
- Tressorien général Adjoint de l'ACAF

Honorable maitre,

Cher maître, nous sommes très honorés que vous ayez accepté d'encadrer la rédaction de cette thèse. Vous nous avez donné force et encouragement à chaque étape de ce travail. Votre sens du partage, votre dynamisme nous ont grandement marqués. Recevez ici, l'expression de notre grande admiration.

A notre Maitre et Directeur de Thèse**Professeur Nouhoun ONGOIBA**

- Professeur titulaire en anatomie humaine et organogénèse
- Spécialiste en chirurgie pédiatrique
- Chef de service de la chirurgie B du CHU du Point-G
- Chef de département du laboratoire d'anatomie des Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, et de Pharmacie de Bamako

Honorable maitre,

Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous confier ce travail. Vos qualités humaines et scientifiques ainsi que votre modestie nous ont profondément marqué et nous servent d'exemple. Vous nous avez à chaque fois réservé un accueil aimable et bienveillant. Veuillez accepter, cher maitre, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre respect.

ABBREVIATIONS

LISTE DES ABBREVIATIONS

ACIS : Artère circonflexe iliaque superficielle

ACLC : Artère circonflexe latérale de la cuisse

ACMC : Artère circonflexe médiale de la cuisse

AES : Artère épigastrique superficielle

AFC : Artère fémorale commune

AFS : Artère fémorale superficielle

APC : Artère profonde de la cuisse

APE : Artère pudendale externe

APEI : Artère pudendale externe inférieure

APES : Artère pudendale externe supérieure

AQ : Artère quadricipitale

TF : Trigone fémoral

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| Introduction | 1 |
| Objectifs..... | 3 |
| Généralités..... | 5 |
| 1. Définition-situation..... | 6 |
| 2. Intérêt..... | 6 |
| 3. Rappel embryologique..... | 6 |
| 4. Anatomie descriptive..... | 6 |
| 5. Applications cliniques..... | 10 |
| 6. Moyens d'exploration..... | 11 |
| Matériels et méthode..... | 12 |
| 1. Cadre et lieu d'étude..... | 13 |
| 2. Période et type d'étude..... | 13 |
| 3. Critères d'inclusion..... | 13 |
| 4. Critères d'exclusion..... | 13 |
| 5. Historique du laboratoire d'anatomie..... | 13 |
| 6. Matériels de dissection..... | 15 |
| 7. Méthode de dissection..... | 16 |
| 8. Collecte des données..... | 17 |
| 9. Saisie et analyse des données..... | 18 |
| 10. Aspect éthique..... | 18 |
| Résultats..... | 19 |
| 1. Données socio-démographiques..... | 20 |
| 2. Artère fémorale commune..... | 20 |
| 3. Artère profonde de la cuisse..... | 30 |
| 4. Artère fémorale superficielle..... | 42 |
| 5. Variations d'origine des artères circonflexes fémorales..... | 44 |
| 6. Artère pudendale externe..... | 49 |
| Discussion..... | 53 |
| 1. Méthodologie..... | 54 |
| 2. Artère fémorale commune..... | 54 |
| 3. Artère profonde de la cuisse..... | 58 |
| 4. Artère fémorale superficielle..... | 62 |
| 5. Variations d'origine des artères circonflexes fémorales..... | 63 |
| 6. Artère pudendale externe..... | 68 |
| Conclusion et recommandations..... | 71 |
| Références | 74 |

INTRODUCTION

L'artère fémorale fait suite à l'artère iliaque externe. Elle est située à la partie antéro-médiale de la cuisse et s'étend du ligament inguinal au hiatus des adducteurs. Au-dessous de cet hiatus, elle devient l'artère poplitée [1]. Elle forme le pédicule artériel principal du membre inférieur [2].

Selon beaucoup d'auteurs [1,2,3], l'artère fémorale (AF) a un tronc unique et dans ce cas l'artère profonde de la cuisse (APC) est considérée comme une collatérale. Selon d'autres auteurs [4,5], l'artère fémorale est divisée en 3 parties : l'artère fémorale commune (AFC), l'artère fémorale superficielle (AFS) et l'artère profonde de la cuisse (APC). Dans cette étude, l'artère fémorale sera décrite comme suit : l'AFC qui se divise pour donner l'AFS et l'APC. C'est le classique trépied fémoral des chirurgiens.

L'artère fémorale est souvent sollicitée au niveau du trigone fémoral en clinique. Le trigone fémoral (TF) est une zone de passage vasculo-nerveux située à la partie supéro-médiale de la face antérieure de la cuisse. Il représente le hile principal du membre pelvien. Il revêt une forme triangulaire à sommet inférieur, limité en haut par le ligament inguinal, en dehors par le sartorius, en dedans par le bord latéral long adducteur [4]. La partie initiale de l'artère fémorale, proximale par rapport à l'origine de l'artère profonde de la cuisse, occupe une position superficielle qui la rend particulièrement accessible et utilisable pour un certain nombre méthodes cliniques, notamment : palpation du pouls fémoral, le cathétérisme de l'artère fémorale [6]. Cette position superficielle de l'artère fémorale l'expose aux lésions traumatiques. Au niveau du trigone fémoral, l'artère fémorale peut être abordée chirurgicalement pour les désobstructions ou les pontages. L'artère fémorale peut être le siège d'athérome. Elle sert de repère pour la ponction de la veine fémorale et pour le bloc du nerf fémoral [7]. En traumatologie, l'artère fémorale et ses branches collatérales peuvent être lésées lors de l'ostéosynthèse des fractures du fémur ou lors des interventions chirurgicales sur la hanche [8]. En chirurgie plastique, le lambeau antéro-latéral de la cuisse repose sur l'artère circonflexe latérale de la cuisse (une branche collatérale de l'artère profonde la cuisse) [9]. Les variations anatomiques de l'artère fémorale sont fréquentes et nombreuses. Beaucoup d'études ont été faites sur l'artère fémorale, mais les données manquent pour la population malienne. Telles sont les raisons qui nous ont poussé à entreprendre ce travail.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL :

Etudier par dissection anatomique l'artère fémorale au niveau du trigone fémoral.

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

1. Déterminer les caractéristiques démographiques des sujets cadavériques ;
2. Mesurer les dimensions de l'artère fémorale ;
3. Décrire le mode de terminaison de l'artère fémorale commune ;
4. Déterminer les collatérales de l'artère fémorale ;
5. Décrire les variations anatomiques de l'artère fémorale.

GENERALITES

1-DEFINTION-SITUATION :

L'artère principale du membre inférieur, l'artère fémorale est la continuation de l'artère iliaque externe au-delà (distalement) du ligament inguinal [6]. Elle est située à la partie antéro-médiale de la cuisse et s'étend du ligament inguinal au hiatus des adducteurs [1].

2-INTERET :

L'artère fémorale est d'un grand intérêt médical, radiologique et chirurgical [3]

3-RAPPEL EMBRYOLOGIQUE :

L'embryologie artérielle des membres inférieurs commencent aux premiers stades du développement de l'embryon, à 6 mm lorsque l'artère sciatique se développe comme une branche de l'artère ombilicale pour alimenter le bourgeon du membre inférieur [10]. A partir du stade de développement embryonnaire de 6 à 33 mm, l'artère sciatique régresse tandis que le système de l'artère iliaque se développe. Le plexus de l'artère fémorale se développe ensuite à partir du système de l'artère iliaque pour perfuser les membres inférieurs en développement [11]. Le plexus de l'artère fémorale se compose de plusieurs canaux vasculaires appelés rami femorales qui se développe en rete d'artère fémorale à large canal, se combinant finalement pour former les artères fémorale et profonde de la cuisse [10]

4-ANATOMIE DESCRIPTIVE :

4-1-Trigone fémoral (figure n°1) :

Le trigone fémoral se présente sur le vivant sous forme d'une dépression triangulaire sous-jacent au ligament inguinal lorsque la cuisse est en flexion, abduction et rotation latérale [6]. Il est limité crânialement, par le ligament inguinal, latéralement par le muscle sartorius et médialement, par le muscle long adducteur. Son plancher est formé par deux muscles : latéralement, le muscle ilio-psoas et médialement, par le muscle pectiné. Son couvercle est formé par le fascia criblé. Le contenu du trigone fémoral est représenté par les éléments suivants disposés de dehors en dedans : le nerf fémoral, l'artère fémorale, la veine fémorale et les lymphatiques inguinaux profonds [4]

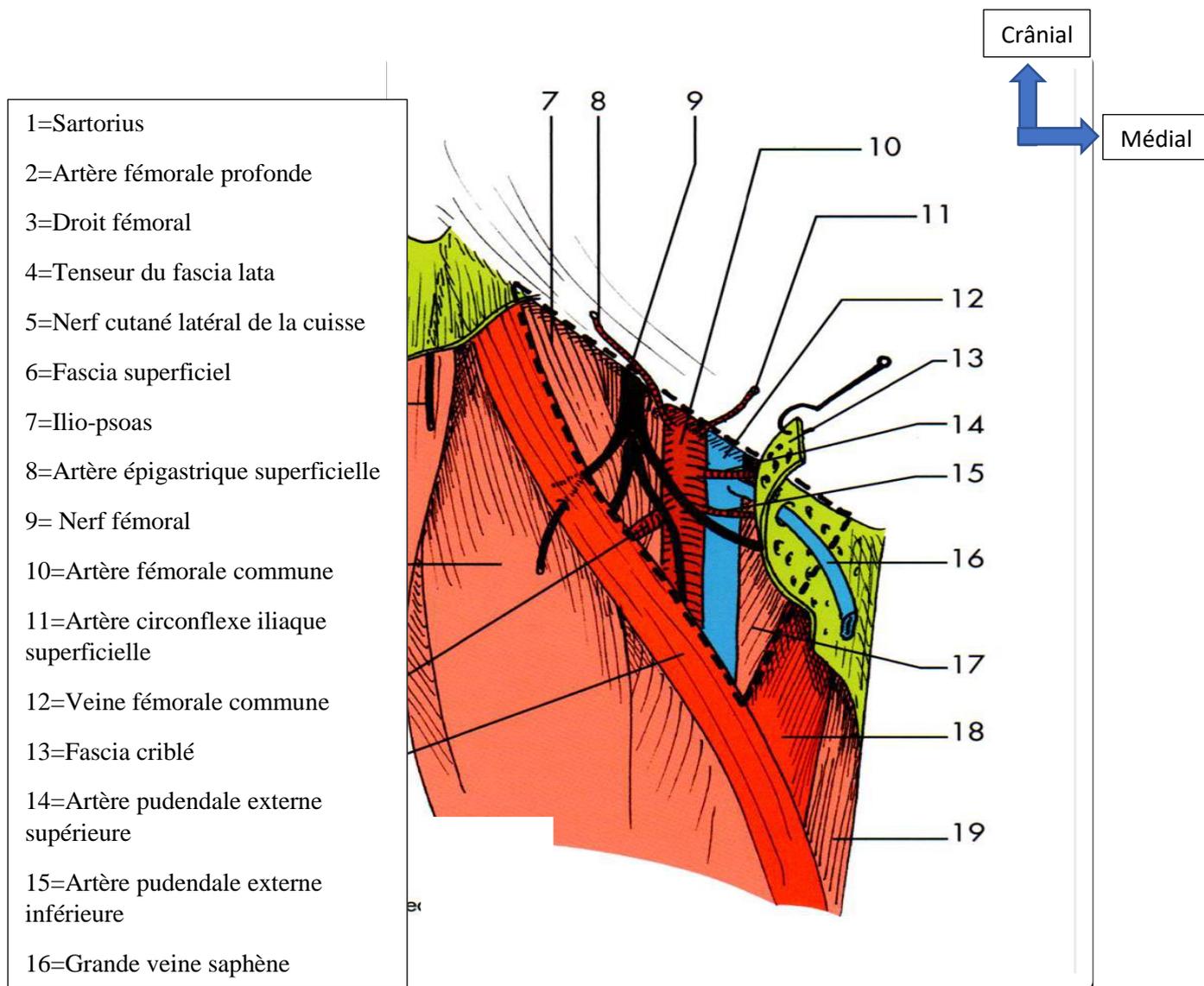


Figure n°1 : Trigone fémoral (vue antérieure)

4-2-Artère fémorale [4] (figure n°2) :

L'artère fémorale est divisée en : artère fémorale commune, artère fémorale superficielle et artère fémorale profonde (artère profonde de la cuisse).

4-2-1-Artère fémorale commune : artère volumineuse, elle fait suite à l'artère iliaque externe au niveau du ligament inguinal, à mi-distance de l'épine iliaque antéro-supérieure (EIAS) et de l'épine du pubis. D'un calibre de 10 à 15mm, d'une longueur de 4 à 5cm, elle descend verticalement dans l'axe du trigone fémoral. Elle se termine dans le trigone fémoral en donnant l'AFS et l'APC. Elle donne quatre collatérales ; deux sont ascendantes, antérieures et superficielles et se divise à la paroi abdominale ; la circonflexe iliaque superficielle en dehors, l'artère épigastrique superficielle en dedans ; les deux autres collatérales nées du versant médial de l'artère, ont une direction horizontale et se dirigent en dedans pour vasculariser les organes génitaux externes : ce sont les deux artères pudendales externes.

La pudendale externe supérieure passe au-dessus de la crosse de la saphène. La pudendale externe inférieure passe au-dessous de la crosse de la grande veine saphène, entre celle-ci et la veine fémorale.

4-2-2- Artère profonde de la cuisse ou fémorale profonde :

Branche postérieure de la fémorale commune. Artère volumineuse, de 8 à 10 mm de diamètre, elle naît plus ou moins haut dans le trigone fémoral où elle suit un trajet presque vertical, légèrement oblique en arrière et en dehors, dans l'interstice psoas-pectiné. Elle quitte la région en passant entre le bord inférieur et le bord supéro-latéral du muscle long adducteur pour passer dans la loge des adducteurs, où elle se distribue en donnant une série de perforantes qui s'anastomosent avec les branches de l'artère glutéale inférieure pectiné.

La fémorale profonde donne dans le trigone fémoral des collatérales importantes : l'artère circonflexe latérale de la cuisse, l'artère circonflexe médiale de la cuisse et l'artère quadricipitale.

4-2-3-Artère fémorale superficielle : seconde branche de bifurcation de la FC, continue la direction verticale du tronc principal. Elle descend dans l'axe du trigone fémoral, traverse l'orifice inférieur du canal fémoral et chemine à la partie antéro-médiale de la cuisse jusqu'au hiatus des adducteurs où elle devient l'artère poplitée.

1. Artère circonflexe iliaque superficielle
2. Artère profonde de la cuisse
3. Artère circonflexe latérale de la cuisse
4. Artères perforantes
5. Anastomose cruciforme
6. Artère iliaque interne
7. Artère glutéale supérieure
8. Artère glutéale inférieure
9. Artère épigastrique superficielle
10. Artère obturatrice
11. Artère pudendale externe supérieure
12. Artère pudendale externe inférieure
13. Artère circonflexe médiale de la cuisse
14. Artère descendante du genou
15. Rameau artériel
16. Rameau saphène

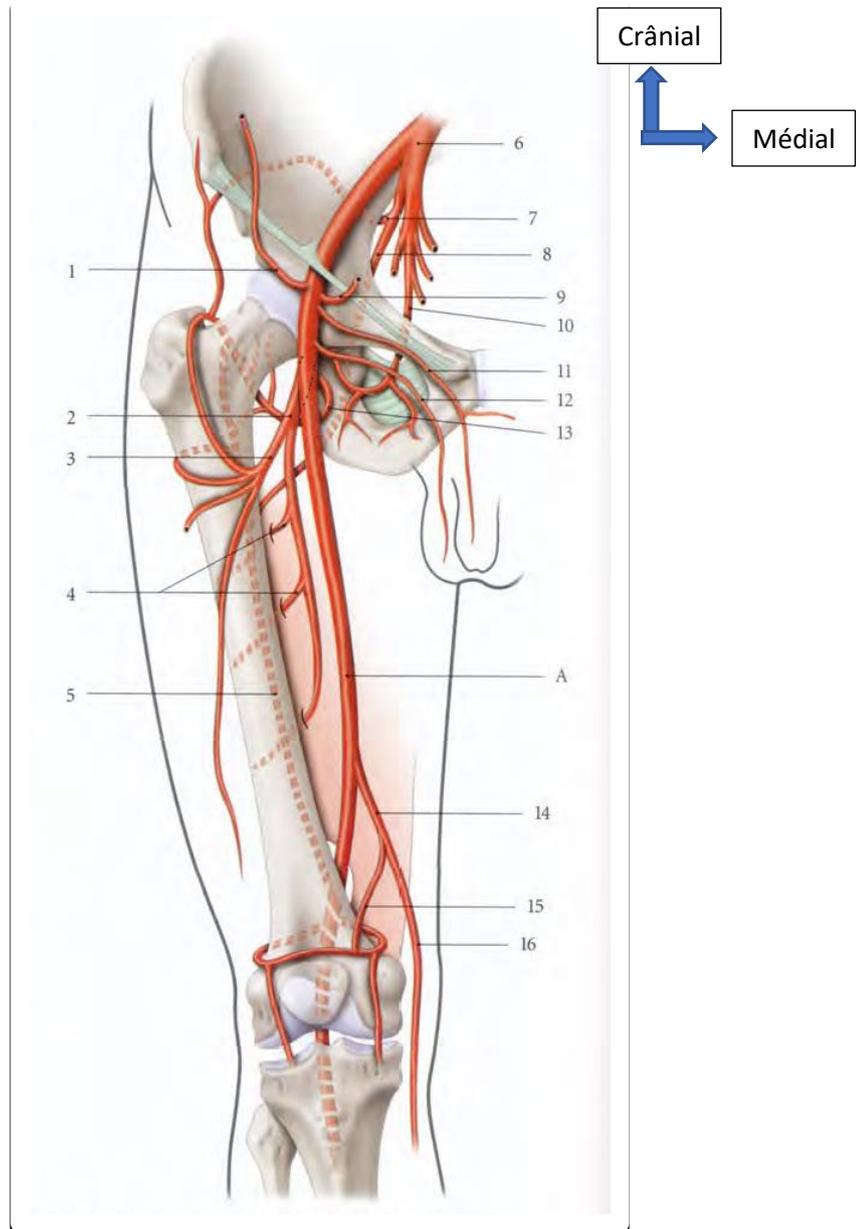


Figure n°2 : Artère fémorale

4-2-4-Variations anatomiques [3] :

➤ Artère profonde de la cuisse :

- **Origine haute** : Elle naît au-dessus du ligament inguinal, de l'artère iliaque externe (moins de 1%).
- **Origine basse** : Elle naît à la partie basse du trigone fémoral.

➤ Absence d'artère fémorale : Elle est rare. L'artère glutéale inférieure est alors prédominante et de gros calibre. Dans ces cas, l'artère profonde de la cuisse se termine le plus souvent à mi-cuisse (moins de 0,1%).

➤ Les artères circonflexes médiale et latérale de la cuisse :

Elles peuvent naître directement de l'artère fémorale.

5-APPLICATIONS CLINIQUES :

L'artère fémorale, du fait sa position superficielle au niveau du trigone fémoral, est vulnérable aux traumatismes et plus spécialement aux blessures par lacération [6]. Elle peut être lésée lors des interventions chirurgicales sur la hanche ou lors des ostéosynthèses des fractures du fémur [8].

En cas de saignement de l'artère fémorale ou de ses branches, on peut comprimer l'artère fémorale au niveau du trigone fémoral en appuyant directement vers l'arrière contre la branche supérieure du pubis, le muscle psoas ou la tête fémorale. Une compression à cet endroit arrête le flux sanguin dans l'artère fémorale et ses branches, y compris l'artère profonde de la cuisse [6].

L'artère FC est le siège d'obstruction par caillot sanguin ou plaque d'athérome, surtout au niveau de sa bifurcation [7]. Elle peut également être le siège d'anévrisme.

L'artère fémorale peut être cathétérisée juste en dessous du milieu du ligament inguinal. Pour pratiquer une angiocardigraphie du cœur gauche, un cathéter long et fin est inséré dans l'artère fémorale par voie percutanée puis remonte successivement dans les artères iliaques externe et commune, dans l'aorte, puis dans le ventricule gauche du cœur. Les artères coronaires peuvent être démontrées de la même façon par coronarographie [6].

Le lambeau antéro-latéral de la cuisse (basé sur les branches de l'artère circonflexe latérale de cuisse) est utilisé en chirurgie reconstructive [9].

6-MOYENS D'EXPLORATIONS :

Le pouls fémoral se palpe sur le sujet en décubitus dorsal à mi-distance entre l'EIAS et la symphyse pubienne [6].

Le diagnostic des pathologies vasculaires sera souvent effectué grâce à une angiographie réalisée par l'approche percutanée. Celle-ci consiste en une ponction artérielle pour l'insertion d'un cathéter et l'injection d'un produit de contraste. Le réseau artériel sera ainsi rendu visible par fluoroscopie. L'angiographie permettra d'évaluer l'ampleur de pathologies comme un anévrisme, de l'athérosclérose, de l'obstruction d'une artère ou des segments à remplacer et permettra aussi de préciser l'intervention qui devra être priorisée par le chirurgien [12]

**MATERIELS
ET
METHODES**

1 : CADRE ET LIEU D'ETUDE :

L'étude s'est déroulée au laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de Bamako.

2-TYPE ET PERIODE D'ETUDE :

Il s'agissait d'une étude anatomique prospective par la dissection anatomique de l'artère fémorale au niveau du trigone fémoral, allant du 26 juillet 2018 au 12 janvier 2020.

3-CRITERES D'INCLUSION :

Nous avons inclus dans cette étude, tous sujets cadavériques qui ne présentaient pas de traumatisme, ni de cicatrice au niveau de la face antérieure de la cuisse.

4-CRITERES D'EXCLUSION :

Ont été exclus de cette étude, les sujets cadavériques qui présentaient de traumatisme ou de cicatrice opératoire au niveau de la face antérieure de la cuisse.

5-HISTORIQUE DE LA CREATION DU LABORATOIRE D'ANATOMIE [13] :

L'histoire du Laboratoire d'anatomie de Bamako est étroitement liée à celle de l'Ecole Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie. En effet le Laboratoire d'Anatomie de Médecine, d'Odontostomatologie et de Pharmacie (LAMOP) a été créé avec la construction de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie située en commune III du district de Bamako, sur la colline du Point G, à proximité de l'hôpital du même nom.

C'est un complexe de bâtiments qui a été construit sur financement de la Coopération Française et du Trésor Public Malien et comprenait :

- la direction de l'école
- l'amphithéâtre Pierre PENE de 90 places
- un bâtiment comprenant cinq bureaux, deux salles de cours, deux salles de travaux pratiques (une de biochimie et une de parasitologie) et une salle de dissection pour l'anatomie.

Ces travaux ont été achevés en 1968 et ont permis l'ouverture de l'établissement le 1^{er} Novembre 1969.

Le laboratoire d'anatomie occupait un seul niveau dans le bâtiment de l'Ecole Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie avec une surface de 98 m² comportant une grande salle de travaux pratiques avec quatre tables de dissection, un bureau, un magasin.

Le premier anatomiste responsable du laboratoire d'anatomie a été le Pr Sadio Sylla du Sénégal, qui était aussi chargé des cours d'anatomie de 1969 à 1978. En 1980, le Pr Sylla était en fin de mission et la direction du laboratoire d'anatomie a été confiée au Pr Koumaré Abdel Karim. Sous sa direction le laboratoire d'anatomie a été le théâtre de nombreuses séances de

dissection auxquelles participaient d'autres enseignants (chirurgiens) et un tournant déterminant pour l'enseignement de l'anatomie et de dissection au Mali.

En 1994 le doyen de la faculté de l'époque a décidé de transformer le laboratoire d'anatomie en laboratoire de recherche sur la tuberculose et le VIH Sida.

Suite à un projet initié par le Pr Koumaré depuis 2006, le Ministère de l'Education Nationale a construit en 2010 un nouveau bâtiment pour le laboratoire d'anatomie sur une superficie de 700 m², qui comporte :

- trois bureaux : un bureau pour le chef de service, un bureau pour les assistants, un bureau pour les techniciens
- deux vestiaires : un vestiaire pour les hommes et un pour les femmes
- quatre toilettes
- une grande salle subdivisée en trois espaces : un grand espace dit salle de travaux pratiques comportant une surface en ciment carrelée (paillasse) et huit tables de dissection, deux salles destinées pour la conservation des corps frais et formolés.

Le laboratoire possède plusieurs équipements pour la recherche : 8 Tables de dissection , 8 chaises avec accoudoirs, 3 bureaux demi ministre, 3 fauteuils demi ministre, 80 tabourets métalliques ajustables, 2 tableaux noirs en toise lisse dimension 4Mx2M, 3 ordinateurs de bureau écran plat tactile, 1 compas, 1 mètre ruban, 1 ordinateur portable premium notebook, 1 retro projecteur avec écran de projection, 2 négatoscopes 4 plages , 4 boites de dissection viscérale, 4 boites de dissection orthopédique, 2 boites d'amputation, 4 boites de petite dissection , 50 blouses, 50 tabliers, 50 bottes, 50 lunettes de protection

Le laboratoire compte également des personnels :

- Personnels enseignants : il s'agit de 06 enseignants dont un traumatologue, deux chirurgiens viscéraux, un chirurgien anatomiste et deux assistants en anatomie.
- Personnel administratif et technique : il existe un manœuvre permanent au laboratoire en ce moment. Une demande a été adressée au recteur de l'Université des Sciences des Techniques et Technologies de Bamako pour le recrutement de quatre assistants, de deux manœuvres et d'une secrétaire.

Les activités du laboratoire sont régies par Ordonnance N° 29 CMLN du 22 Mars 1975 qui stipule que : les cadavres déclarés inconnus au-delà d'un délai légal de trente jours peuvent être affectés à l'Ecole Nationale de Médecine à la demande du Directeur général de cet établissement en vue de l'exercice de la dissection didactique.

6 -MATERIELS DE DISSECTION (Photo n°1) :

Le matériel utilisé était composé de :

- bistouri avec lame n°23
- pince à disséquer à griffes
- pince à disséquer sans griffe
- 2 écarteurs de Farabeuf
- paire de ciseaux courbes de type Mesenbaum
- paire de ciseaux fins courbes à bouts pointus
- 2 pinces d'hémostase de type Halstead
- 2 pinces de type Kocher
- manche de bistouri N°3



Photo n°1 : Matériels utilisés pour la dissection

7-METHODE DE DISSECTION (photo n°2) :

Avant toute dissection, nous avons réalisé un examen du corps depuis le pli inguinal jusqu'à la partie moyenne de la cuisse.

La voie d'abord a été inguinale. Pour cela, une incision cutanée a été effectuée de l'épine iliaque antérosupérieure à la partie supéro-médiale de la cuisse en passant par l'épine du pubis [14]. Une deuxième incision, verticale partait du milieu de la première incision jusqu'à la jonction du 1/3 supérieur et de 2/3 inférieurs de la cuisse. Une incision transversale a été réalisée à partir de l'extrémité inférieure de la deuxième incision. Ainsi, trois lambeaux cutanés ont été disséqués et rabattus en dedans, en dehors puis en haut.

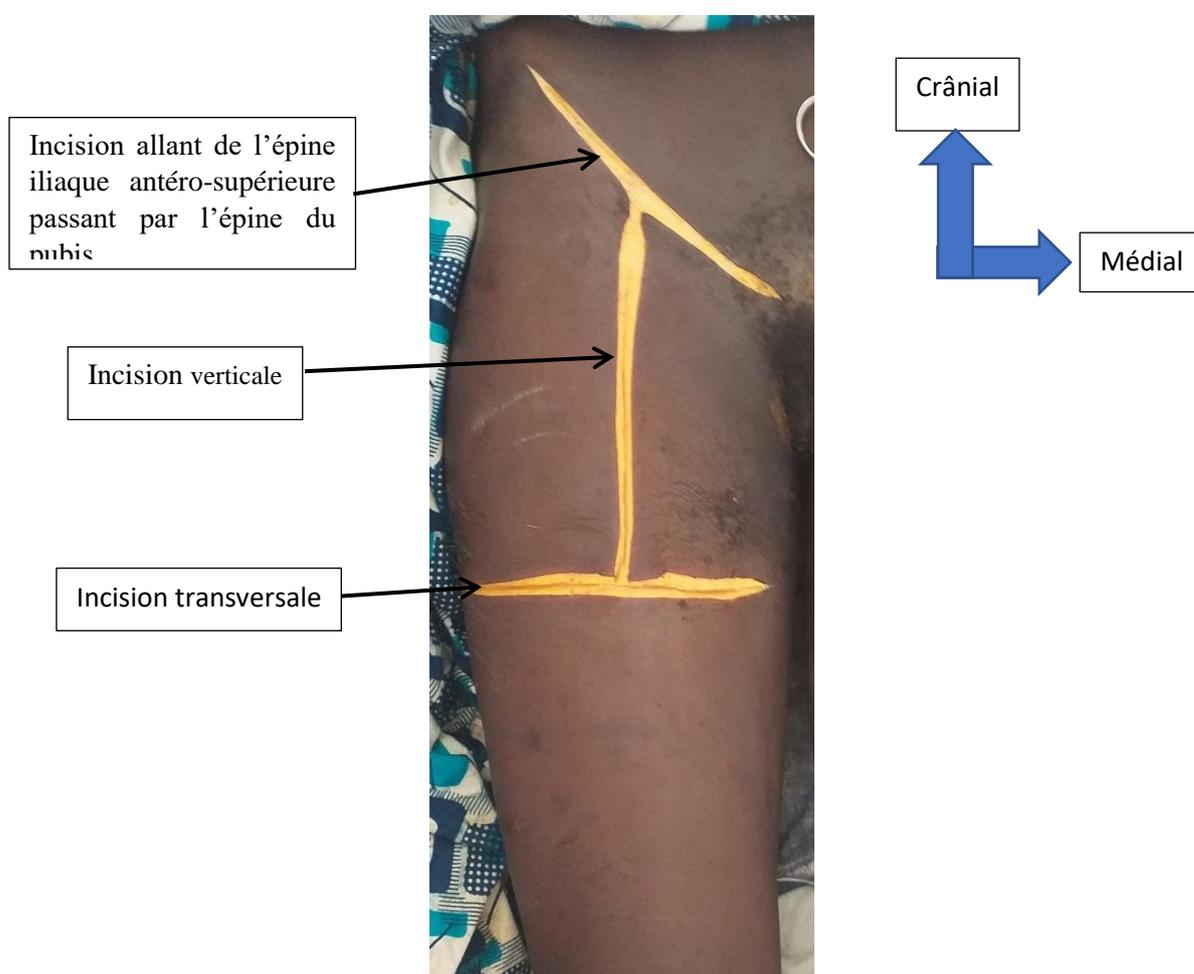


Photo n°2 : Vue antérieure de la cuisse droite montrant la voie d'abord du trigone fémoral
Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

Le tissu cellulaire sous-cutané a été disséqué à la recherche de la grande veine saphène, qui a été disséquée jusqu'à son abouchement dans la veine fémorale. Les artères pudendales externes ont été recherchées et disséquées, leur rapport avec la crosse de la grande veine

saphène a été observé et photographié. Ensuite, la gaine vasculaire a été ouverte, puis l'artère fémorale et la veine fémorale ont été séparées et disséquées jusqu'au sommet du trigone fémoral. Leurs branches collatérales ont été également disséquées jusqu'à leur engagement entre les muscles. Les mensurations ont été faites grâce à une règle et un ruban millimétrés. Pour mesurer le diamètre des artères fémorales, on place une règle perpendiculairement à leurs axes, ensuite la mesure a été faite d'un bord à l'autre des artères fémorales. La longueur de l'artère fémorale commune a été mesurée en partant du milieu du ligament inguinal à l'origine de l'artère profonde de la cuisse, celle de l'artère profonde de la cuisse avant la naissance de la première a été mesurée en partant de l'origine de son origine à la naissance de la première collatérale.

Après ces dissections, les paramètres suivants ont été notés :

- Le sexe, le côté disséqué et la taille du cadavre ;
- Le diamètre, la longueur, le mode de terminaison, les branches terminales et les collatérales de l'APC ;
- La longueur de l'artère profonde de la cuisse (APC) avant la naissance de sa première collatérale ;
- Le niveau d'origine de l'APC de la FC ;
- Le diamètre et les collatérales de l'APC et de la fémorale superficielle (FS) ;
- Le nombre de branche collatérale de l'APC dans le TF ;
- Le rapport de l'APC avec les veines quadricipitales et circonflexes de la cuisse ;
- Le rapport de la FS avec la veine fémorale ;
- Origine des artères circonflexes fémorales,
- Le nombre de l'artère pudendale externe et son rapport avec la crosse de la grande veine saphène.

Les artères fémorales disséquées ont été photographiées avant et après leur résection avec l'appareil photo d'un téléphone Samsung Galaxy J7.

8-COLLECTE DES DONNEES :

La collecte des données a été faite sur une fiche d'enquête élaborée par nous-même, à partir des dissections sur des sujets anatomiques frais.

9-SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES :

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi info. La rédaction du rapport final a été faite sur Word 2016.

10-ASPECT ETHIQUE :

Au cours de ce travail, le respect de l'anonymat des sujets cadavériques et la confidentialité de l'information étaient de rigueur.

RESULTATS

1-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

1-1-Sexe :

Lors de cette étude, nous avons disséqué 50 artères fémorales au niveau du trigone fémoral chez 25 cadavres dont 19 hommes et 6 femmes.

1-1-Taille :

La taille médiane des sujets cadavériques était de 1,75 m (tableau I).

Tableau I : La taille des sujets cadavériques

| Taille en m | Effectif | Pourcentage |
|-------------|----------|-------------|
| 1,50-1,60 | 1 | 2 |
| 1,61-1,70 | 15 | 30 |
| 1,71-1,80 | 30 | 60 |
| > 1,80 | 4 | 8 |
| Total | 50 | 100 |

La taille moyenne des sujets cadavériques était de $1,74\text{m} \pm 5,36 \cdot 10^{-2}$ (extrêmes : 1,57 et 1,83m)

2-ARTERE FEMORALE COMMUNE :

2-1-Dimensions :

2-1-1-Diamètre (tableau II) :

Tableau II : Le diamètre de l'artère fémorale commune en mm

| Diamètre en mm | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| 7-8 | 9 | 18 |
| 8,1-9 | 11 | 22 |
| 9,1-10 | 17 | 34 |
| 10,1-11 | 11 | 22 |
| 11,1-12 | 2 | 4 |
| Total | 50 | 100 |

Le diamètre moyen de l'artère fémorale commune était de $9,65\text{mm}\pm 1,22$ (extrêmes : 7 et 12mm). Ce diamètre était chez les femmes de $9\text{mm}\pm 1,58$ (extrêmes : 7 et 11mm) ; chez les hommes, il était de $9,79\text{mm}\pm 1,09$ (extrêmes : 8 et 12mm). Du côté droit, il était de $9,72\text{mm}\pm 1,18$ (extrêmes : 8 et 12mm) ; du côté gauche, il était de $9,58\text{mm}\pm 1,27$ (extrêmes : 7 et 11mm).

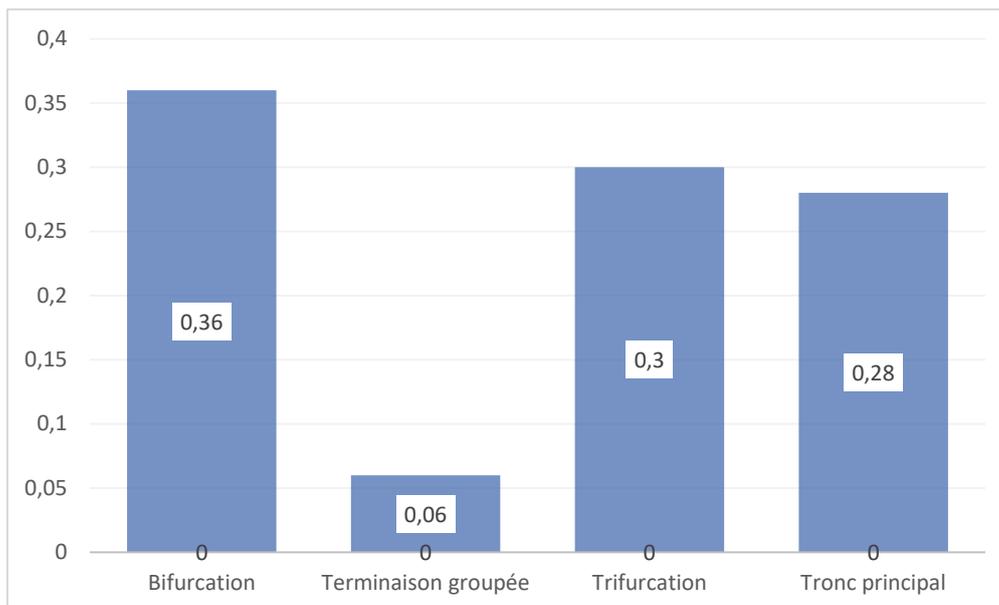
2-1-2-Longueur (tableau III) :

Tableau III : La longueur de l'artère fémorale commune en mm

| Longueur en mm | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| <30 | 2 | 4 |
| 30,1-40 | 14 | 28 |
| 40,1-50 | 17 | 34 |
| 50,1-60 | 14 | 28 |
| >60 | 3 | 6 |
| Total | 50 | 100 |

La longueur moyenne de l'artère fémorale commune était de $46,44\text{mm}\pm 13,25$ (extrêmes : 2 et 93mm). Chez les femmes, cette longueur était de $47,44\text{mm}\pm 21,33$ (extrêmes : 13 et 93mm) ; chez les hommes, elle était de $46,22\text{mm}\pm 11,64$ (extrêmes : 2 et 63mm). Du côté droit, elle était de $44,56\text{mm}\pm 13,60$ (extrêmes : 2 et 60mm) ; du côté gauche, elle était de $48,32\text{mm}\pm 12,78$ (extrêmes : 31 et 93mm).

2-2-Mode de terminaison :



La bifurcation était le cas le plus fréquent (figure n°3).

Figure n°3 : Mode de terminaison de l'artère fémorale commune

Sur les 50 cas, le mode de terminaison de l'artère fémorale commune était sans particularité dans 32 cas (64%). La bifurcation (l'AFC s'est terminée en deux branches, l'AFS et l'APC) a été notée 18 cas soit 36% (photo n°3). Dans 14 cas (28%), l'artère fémorale avait un tronc principal (photo n°4 à gauche).

Les variations anatomiques : au niveau du mode de terminaison de l'artère fémorale commune ont été notées dans 19 cas (38%). Dans 1 cas, la terminaison de l'artère fémorale commune était haute, elle s'est bifurquée à 2 mm en dessous du ligament inguinal. La trifurcation, dans laquelle l'AFC s'est terminée en donnant 3 branches, a été notée dans 15 cas (30%). Dans 7 cas (14%), les trois branches terminales étaient : l'AFS, APC et tronc commun aux artères circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale (ACLC/AQ) (photo n°5) ; dans 6 cas (12%), elles étaient : l'AFS, l'APC et l'artère circonflexe médiale de la cuisse ; dans 1 cas, elles étaient : l'AFS, l'APC et l'artère circonflexe latérale de la cuisse ; dans 1 autre cas, elles étaient : l'AFS, l'APC et l'artère pudendale externe. La terminaison de l'AFC était groupée (l'AFC s'est terminée en donnant plus de 3 branches) dans 3 cas (6%). Dans 2 cas, l'AFC s'est terminée en 4 branches qui étaient : l'AFS, l'APC, l'ACMC et tronc ACLC/AQ (photo n°4 à droite) ; dans 1 cas, elle s'est terminée en donnant 5 branches qui étaient : l'AFS, l'APC, l'ACMC, tronc ACLC/AQ et l'artère pudendale externe (photo n°6).

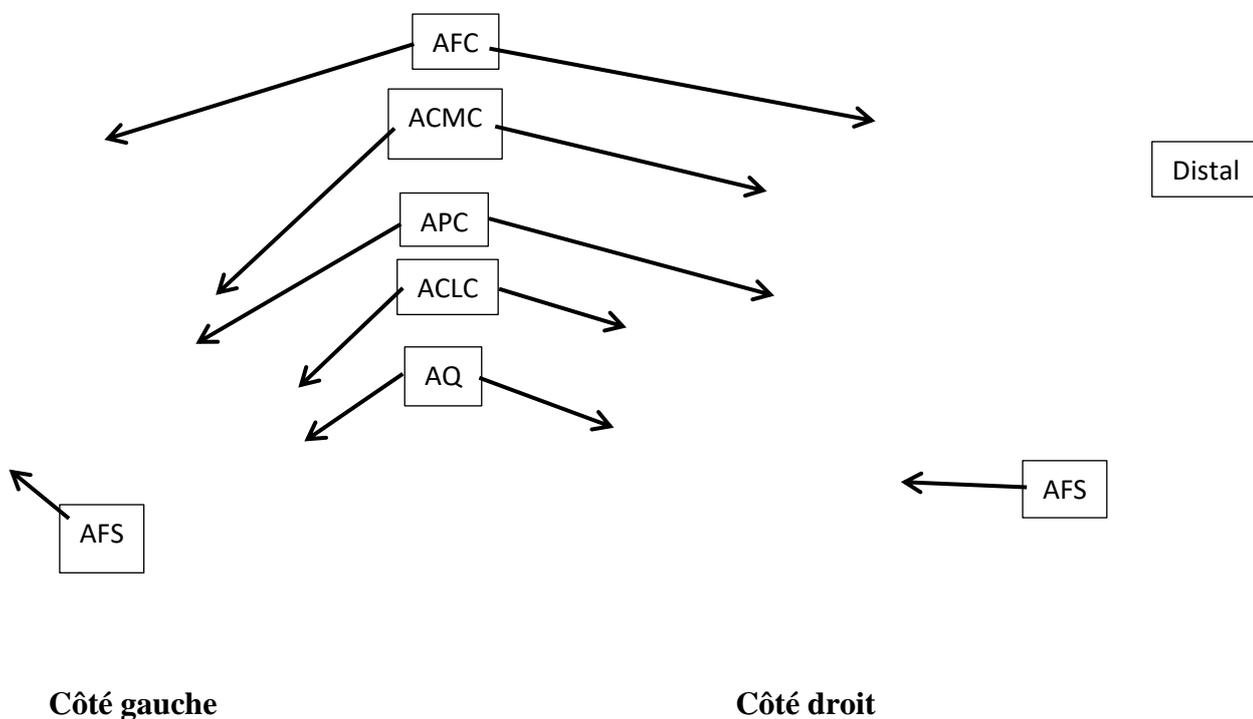
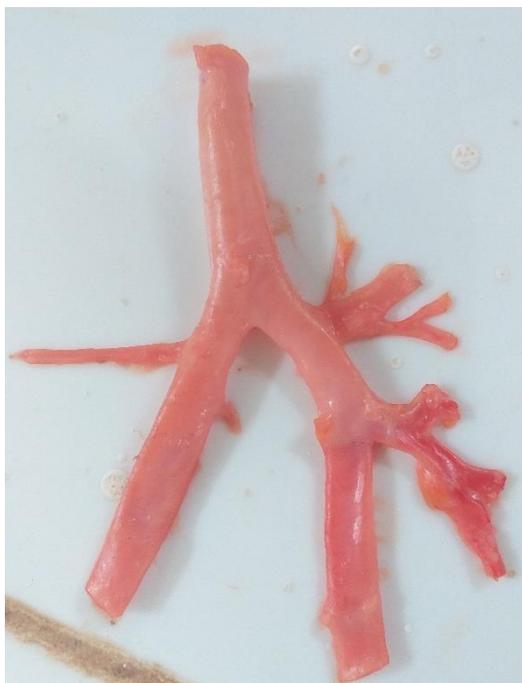
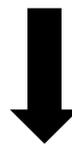


Photo n°3 : Disposition modale (bifurcation de l'artère fémorale commune) au niveau des 2 côtés chez un sujet cadavérique.

ACLCL=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de

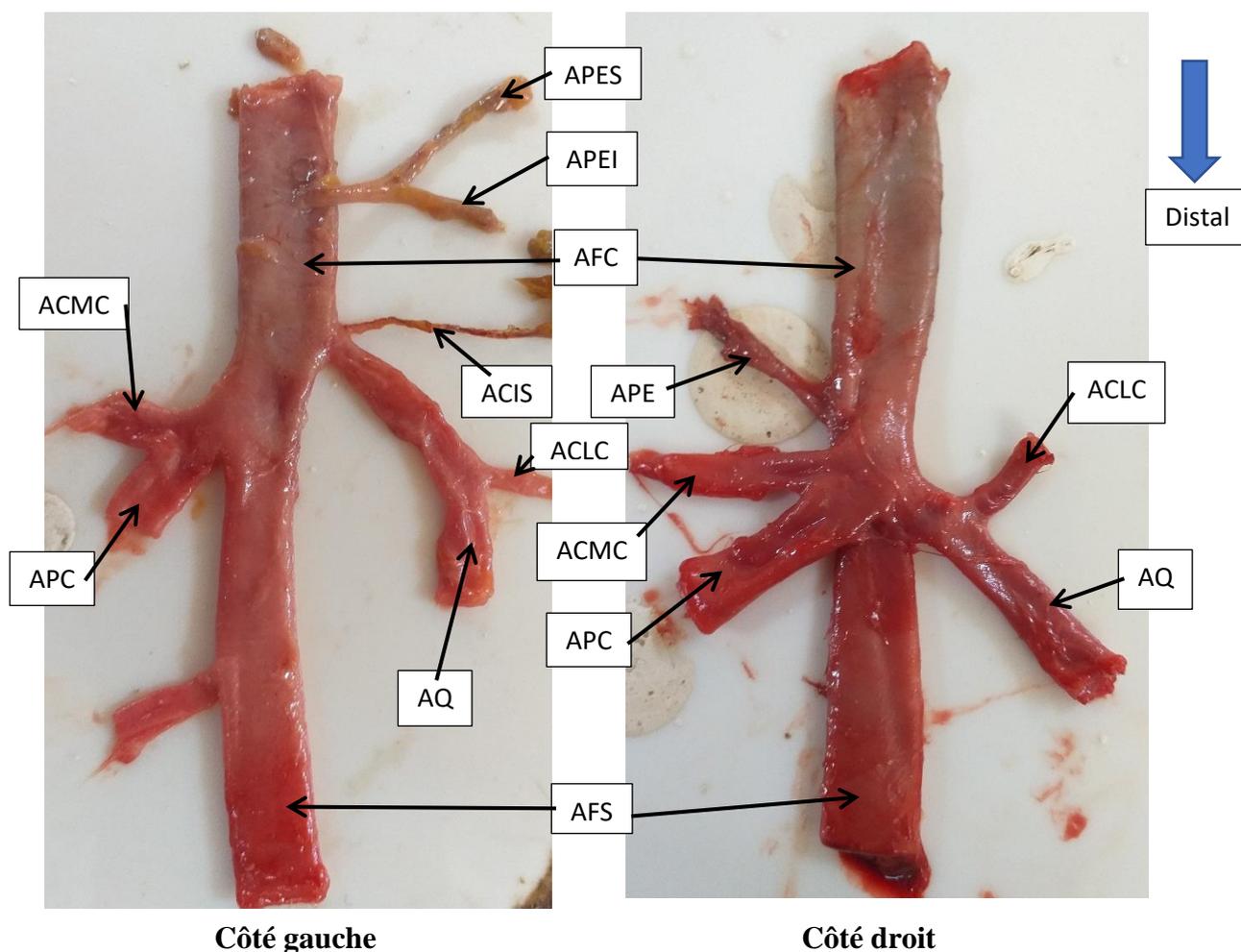


Photo n°4 : Les artères fémorales d'un sujet cadavérique : du côté droit, l'artère fémorale commune s'est terminée en 4 branches ; du côté gauche, l'artère fémorale avait un tronc principal.

ACIS=Artère circonflexe iliaque superficielle, ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, APE=Artère pudendale externe, APEI=Artère pudendale externe inférieure, APES=Artère pudendale externe supérieure, AQ=Artère quadricipitale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

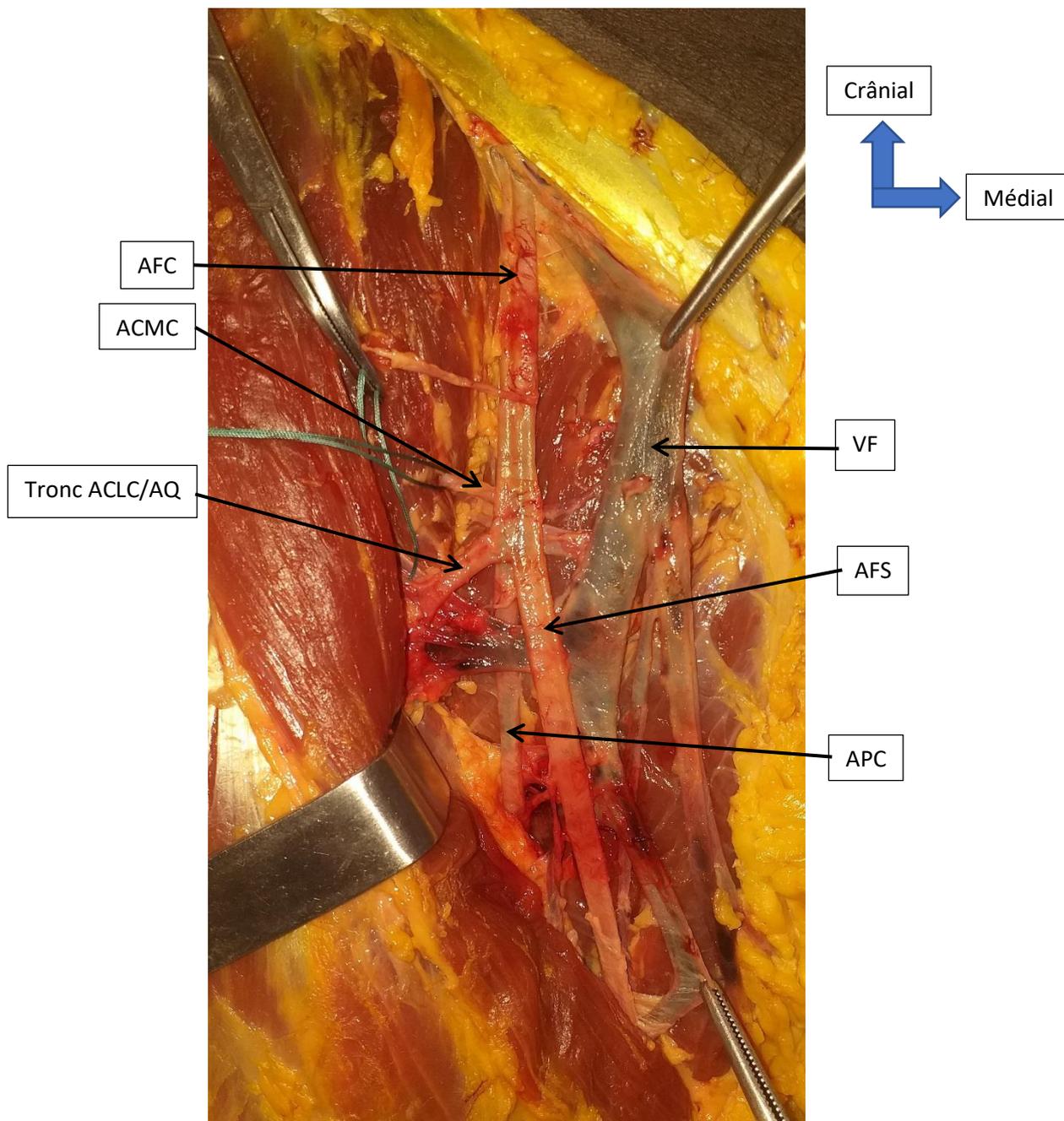


Photo n°5 : Trigone fémoral droit montrant la trifurcation de l'artère fémorale commune et la naissance de l'artère circonflexe médiale de la cuisse du tronc de l'artère fémorale commune.

ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale, VF=Veine fémorale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

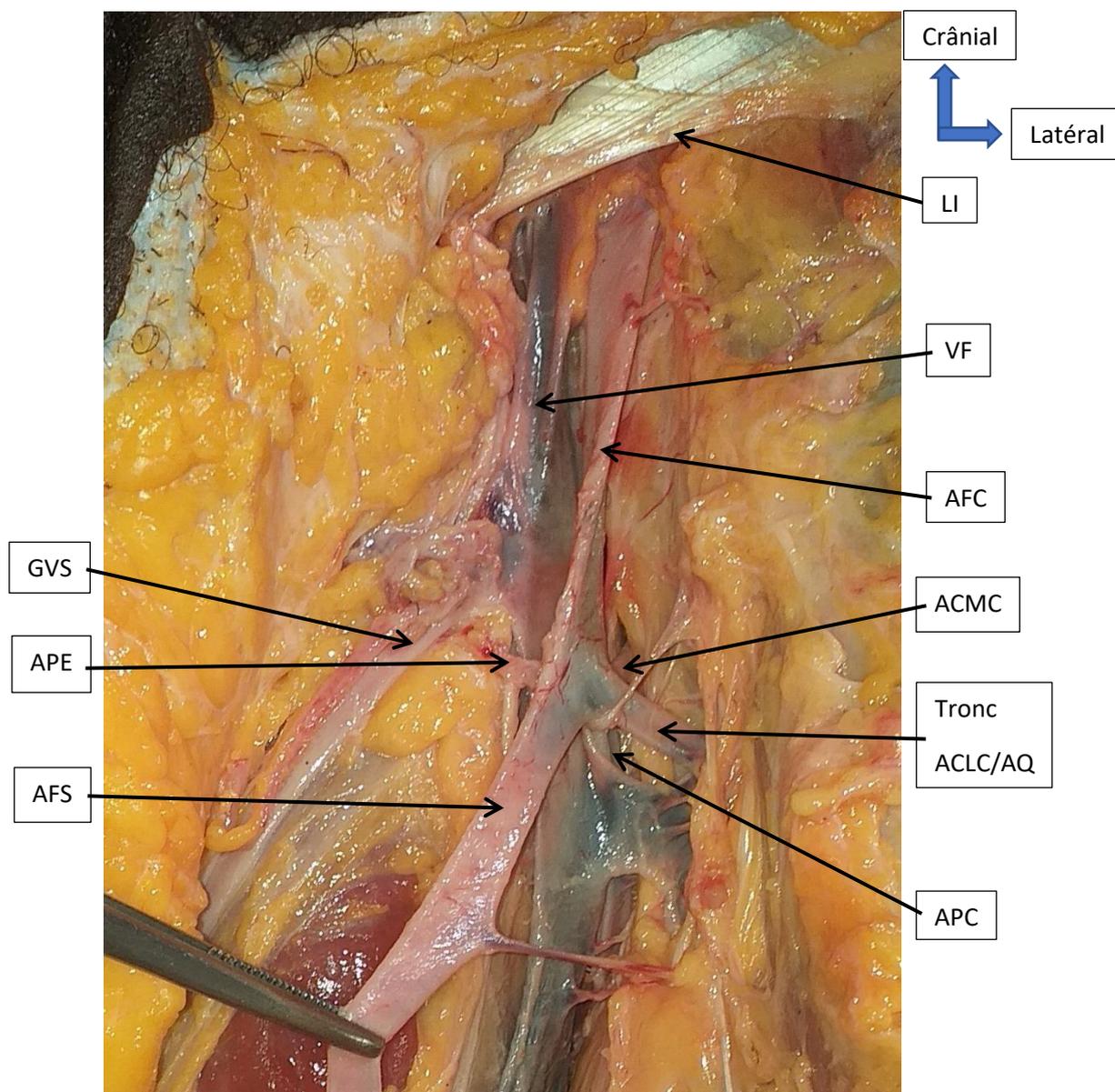


Photo n°6 : Trigone fémoral gauche montrant la terminaison de l'AFC en 5 branches terminales qui étaient : l'AFS, l'APC, le tronc commun aux artères circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale, l'ACMC et l'APE.

ACLCL=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde la cuisse, APE=Artère pudendale externe, AQ=Artère quadricipitale, GVS=Grande veine saphène, LI=Ligament inguinal, VF=Veine fémorale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

2-3-Branches collatérales :

L'artère fémorale commune a donné naissance à ses branches collatérales habituelles dans les proportions suivantes : l'artère circonflexe iliaque superficielle (ACIS) dans 49 cas (98%), l'artère épigastrique superficielle (AES) dans 47 cas (94%), une seule artère pudendale externe (APE) dans 16 cas (32%), l'artère pudendale externe inférieure (APEI) dans 13 cas (26%) et l'artère pudendale externe supérieure (APES) dans 18 cas (36%).

Dans 1 cas, l'ACIS n'a pas été identifiée. Dans 3 cas, l'AES n'a pas été trouvée.

Variations anatomiques : Les variations anatomiques au niveau des collatérales de l'AFC ont été notées dans 21 cas (42%). Dans 1 cas, les artères circonflexe iliaque superficielle, épigastrique superficielle et pudendale externe supérieure ont été nées par un tronc commun de la face antérieure de l'artère fémorale commune (photo n°7) ; dans 3 cas, les artères pudendales externes supérieure et inférieure ont été nées par un tronc commun de l'AFC (photo n°4 à gauche) ; et dans 1 cas, l'artère pudendale externe a été née de la face antérieure de l'AFC (photo n°8). Dans 16 cas (32%), l'AFC, en plus de ses collatérale habituelles, a donné naissance à d'autres artères. Dans 7 cas (14%), le tronc de l'AFC a donné naissance à l'ACMC (photos n°5) ; dans 3 cas (6%), il a donné naissance à un tronc commun aux artères circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale ; il a donné naissance à l'ACLC dans 1 cas ; dans 1 cas, il a donné naissance à l'artère épigastrique inférieure (AEI) ; il a donné naissance à l'AEI et à l'artère circonflexe iliaque profonde dans 1 cas ; l'AQ et l'artère circonflexe iliaque superficielle provenaient par un tronc commun du tronc de l'AFC dans 2 cas ; et il a donné naissance à une artère pour le muscle pectiné dans 1 cas.

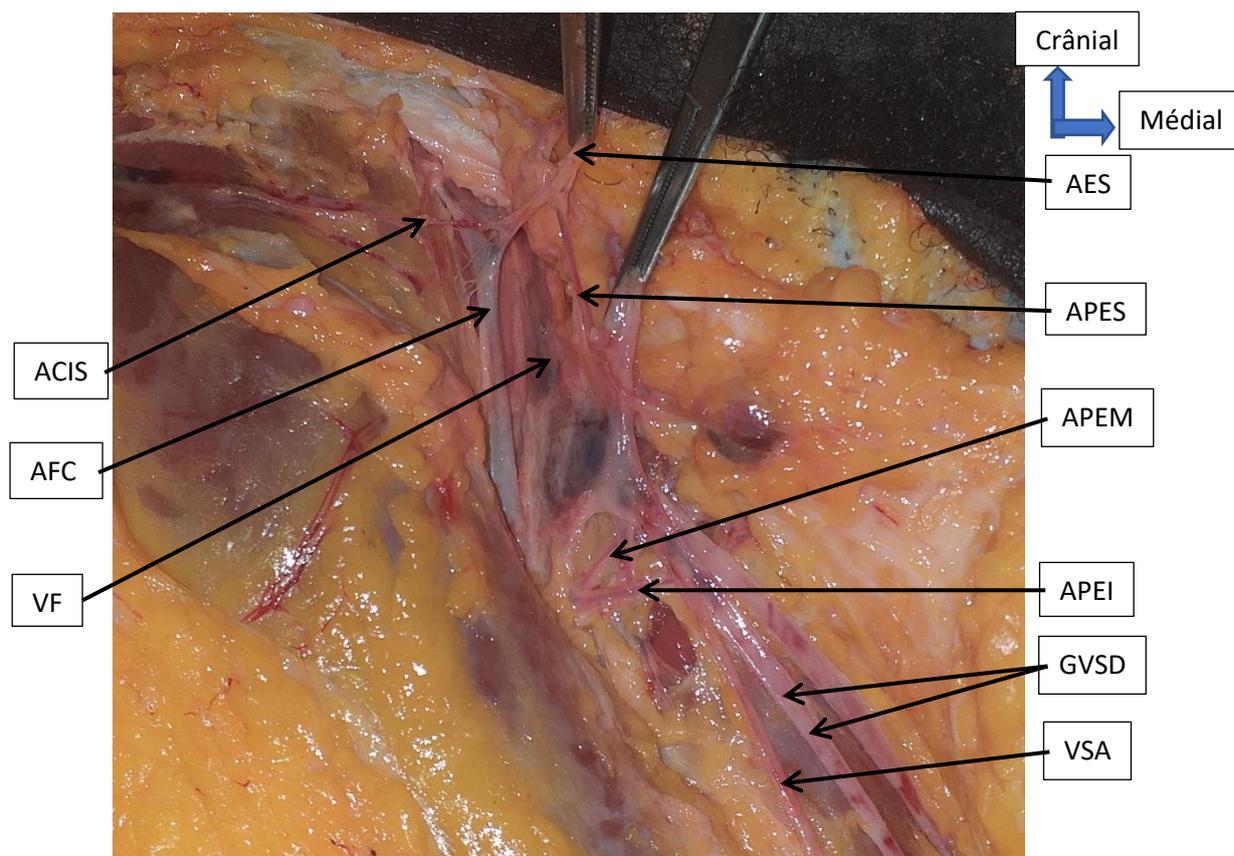


Photo n°7 : Trigone fémoral droit montrant la présence de 3 artère pudendales externes, la supérieure a pris naissance de la face antérieure de l'AFC par un tronc commun avec les artères circonflexe iliaque superficielle et épigastrique inférieure et passait au-dessus de la crosse grande veine saphène, la moyenne et l'inférieure ont pris origine par un tronc commun de l'AFS.

ACIS=Artère circonflexe iliaque superficielle, AES=Artère épigastrique superficielle, AFC=Artère fémorale commune, APEI=Artère pudendale externe inférieure, APEM=Artère pudendale externe moyenne, APES=Artère pudendale externe supérieure, GVSD=Grande veine saphène dupliquée, VF=Veine fémorale, VSA=Veine saphène accessoire

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et

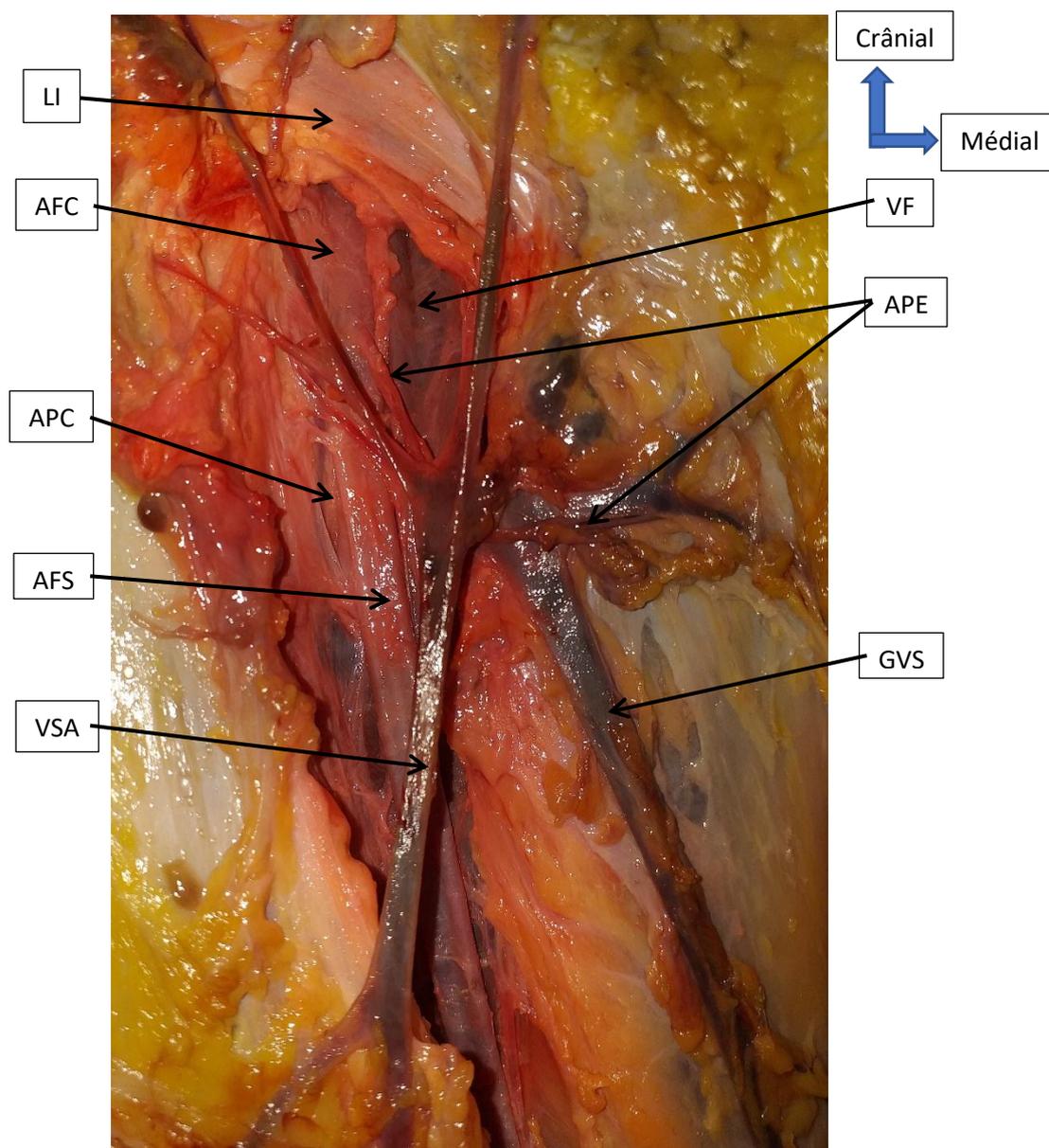


Photo n°8 : Trigone fémoral droit montrant la naissance de l'APE de la face antérieure de l'AFC et son passage entre la grande veine saphène en arrière et la veine saphène accessoire en avant.

AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, APE=Artère pudendale externe, GVS=Grande veine saphène, LI=Ligament inguinal, VF=Veine fémorale, VSA=Veine saphène accessoire

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

3-ARTERE PROFONDE DE LA CUISSE :

3-1-Diensions :

3-1-1-Diamètre (tableau IV) :

Tableau IV : Diamètre de l'artère profonde de la cuisse

| Diamètre en mm | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| 4-5 | 18 | 36 |
| 5,1-6 | 17 | 34 |
| 6,1-7 | 11 | 22 |
| 7,1-8 | 4 | 8 |
| Total | 50 | 100 |

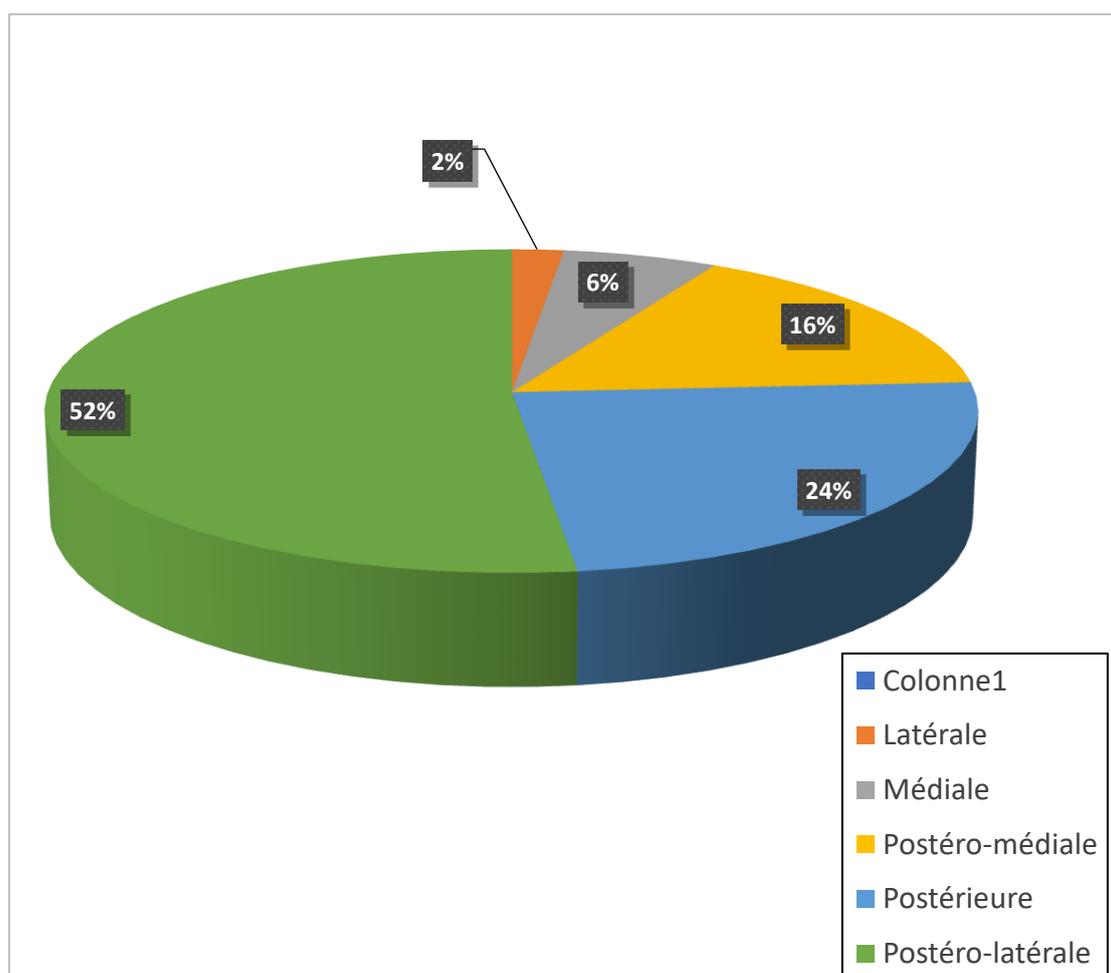
Le diamètre moyen de l'APC était de $5,97 \text{ mm} \pm 9,87 \cdot 10^{-1}$ (extrêmes : 4 et 8 mm). Ce diamètre moyen était de $6,16 \text{ mm} \pm 9,96 \cdot 10^{-1}$ (extrêmes : 4 et 8 mm) chez les hommes, chez les femmes, il était de $5,20 \text{ mm} \pm 4,22 \cdot 10^{-1}$ (extrêmes : 5 et 7 mm). Du côté droit, le diamètre moyen de l'APC était de $5,90 \text{ mm} \pm 1,02$ (extrêmes : 4 et 8 mm) ; du côté gauche, il était de $6,04 \text{ mm} \pm 9,67 \cdot 10^{-1}$ (extrêmes : 5 et 8 mm).

3-1-2-Longueur avant la naissance de la première collatérale (tableau V) :

Tableau V : Longueur de l'artère profonde de la cuisse avant la naissance de la première collatérale

| Longueur en mm | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| 0-10 | 20 | 43,5 |
| 10,1-20 | 20 | 43,5 |
| 20,1-30 | 5 | 10,9 |
| 30,1-40 | 1 | 2,2 |
| Total | 46 | 100 |

La longueur moyenne de l'APC avant la naissance de la première collatérale était de $12,17 \text{ mm} \pm 7,54$ (extrêmes : 1 et 37 mm). Chez les hommes, cette longueur était de $11,71 \text{ mm} \pm 7,88$ (extrêmes : 1 et 37 mm) ; chez les femmes, elle était de $14,37 \text{ mm} \pm 5,53$ (extrêmes : 8 et 26 mm). Elle était du côté droit de $11,18 \text{ mm} \pm 7,49$ (extrêmes : 1 et 37 mm), du côté gauche, elle était de $13,08 \text{ mm} \pm 7,63$ (extrêmes : 2 et 27 mm).



3-2-Site d'origine de l'artère profonde de la cuisse (figure n°4) :

Le site d'origine le plus fréquent de l'APC était postéro-latéral (photo n°9). Il a été noté dans 26 cas soit 52%. Dans 12 cas (24%), l'APC a pris origine de la face postérieure de l'artère fémorale (photo n°10) ; dans 8 cas (16%), elle provenait de la face postéro-médiale de l'artère fémorale ; dans 3 cas (6%), elle a pris naissance de la face médiale de l'artère fémorale (photo n°11) ; et dans 1, elle a pris origine de la face latérale de l'artère fémorale (photo n°12).

Parmi les 3 cas où l'APC prenait origine de la face médiale de l'artère fémorale, dans 2 cas, elle passait en avant de la veine fémorale, ensuite elle contournait médialement cette dernière avant de s'engager entre les muscles (photo n°11). Ces 2 cas ont été observés au niveau du côté droit, l'un chez une femme et l'autre chez un homme.

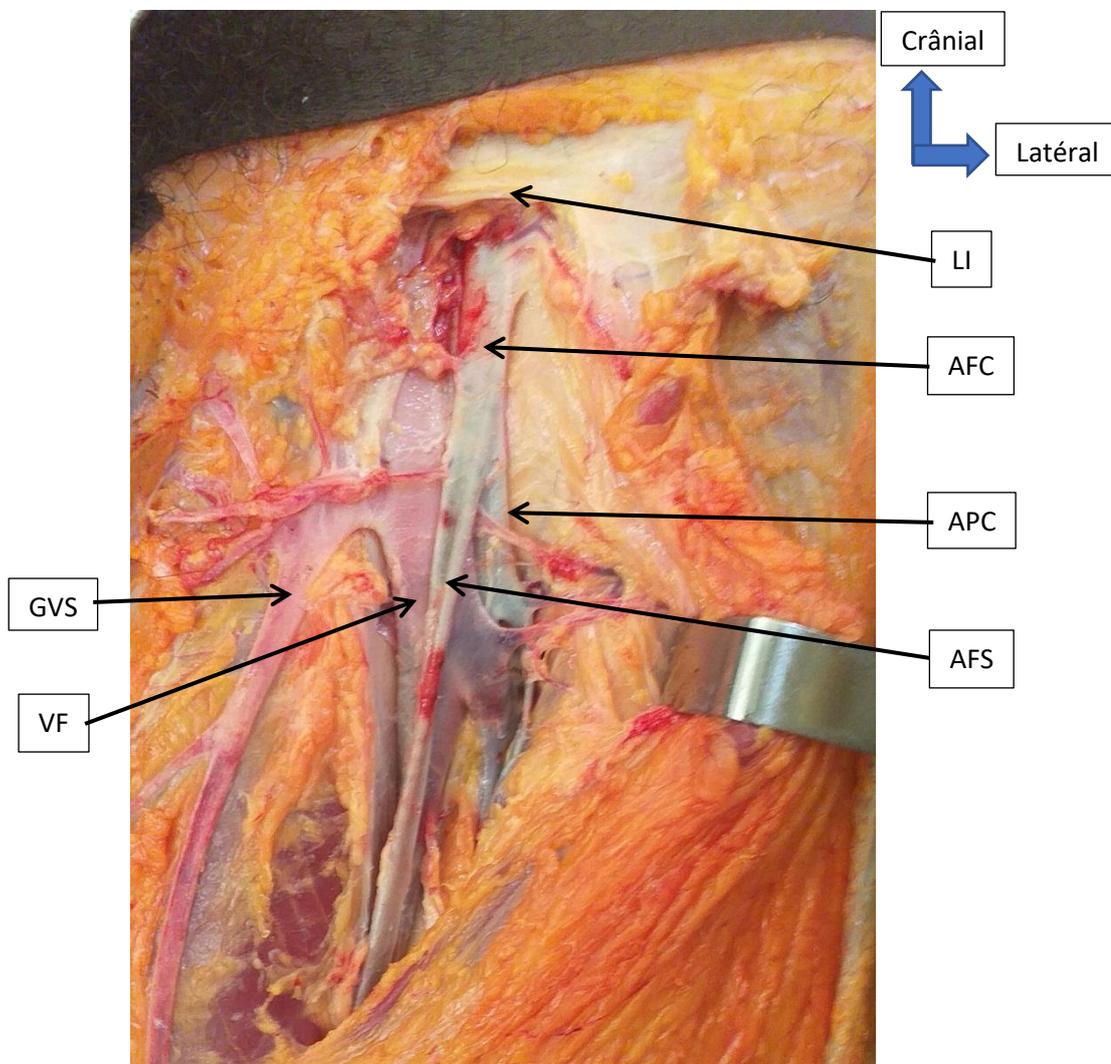


Photo n° 9 : Vaisseaux du trigone fémoral droit : APC a pris naissance de la face postéro-latérale de l'artère fémorale.

AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, GVS=Grande veine saphène, LI=Ligament inguinal, VF=Veine fémorale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

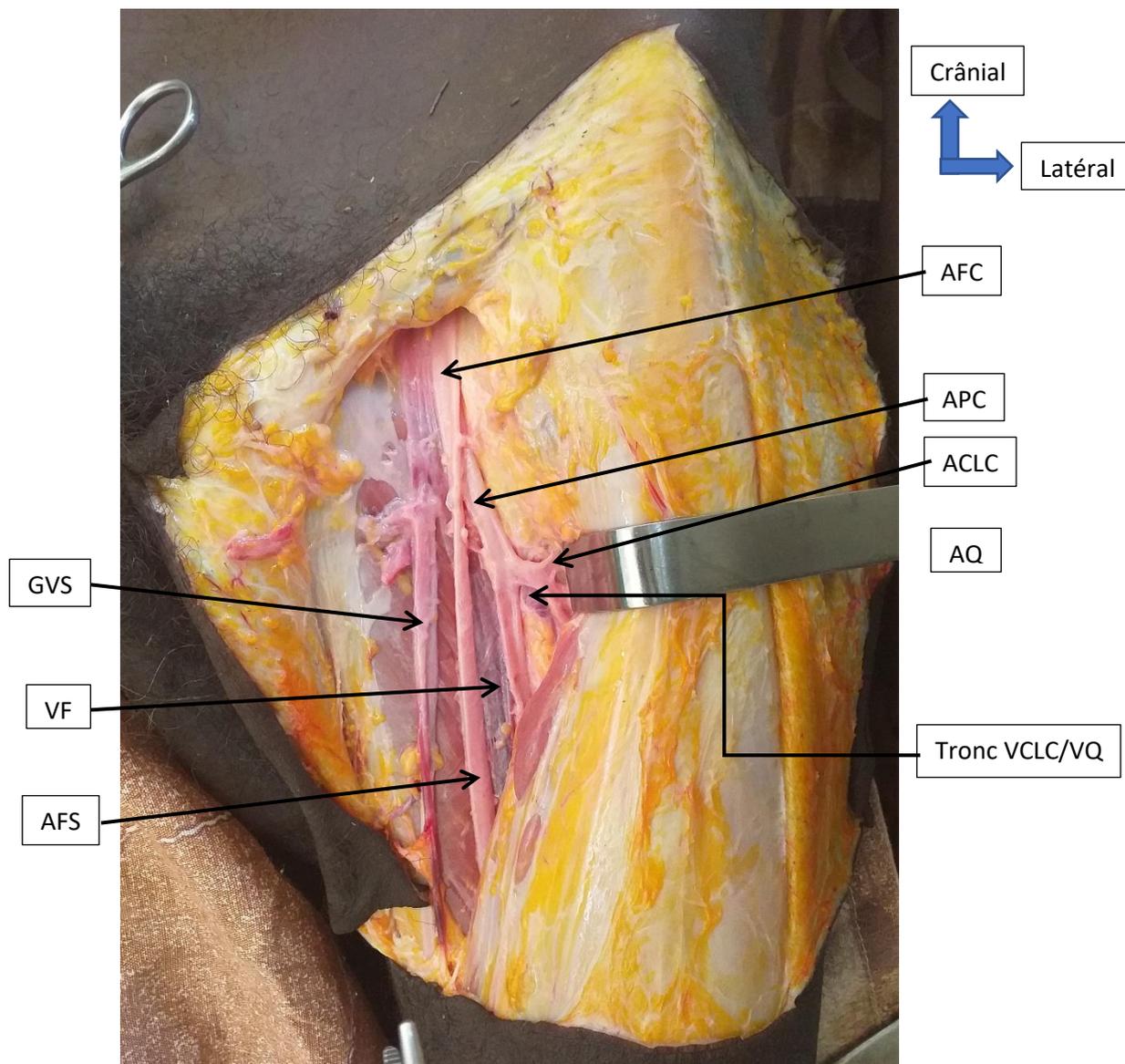


Photo n°10 : Vaisseaux du trigone fémoral gauche : L'APC a pris origine de la face postérieure de l'artère fémorale, les veines quadricipitale et circonflexe latérale de la cuisse passaient en arrière de l'APC avant de se s'aboucher dans la veine fémorale.

ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale, GVS=Grande veine saphène, VCLC=Veine circonflexe latérale de la cuisse, VF=Veine fémorale, VQ=Veine quadricipitale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

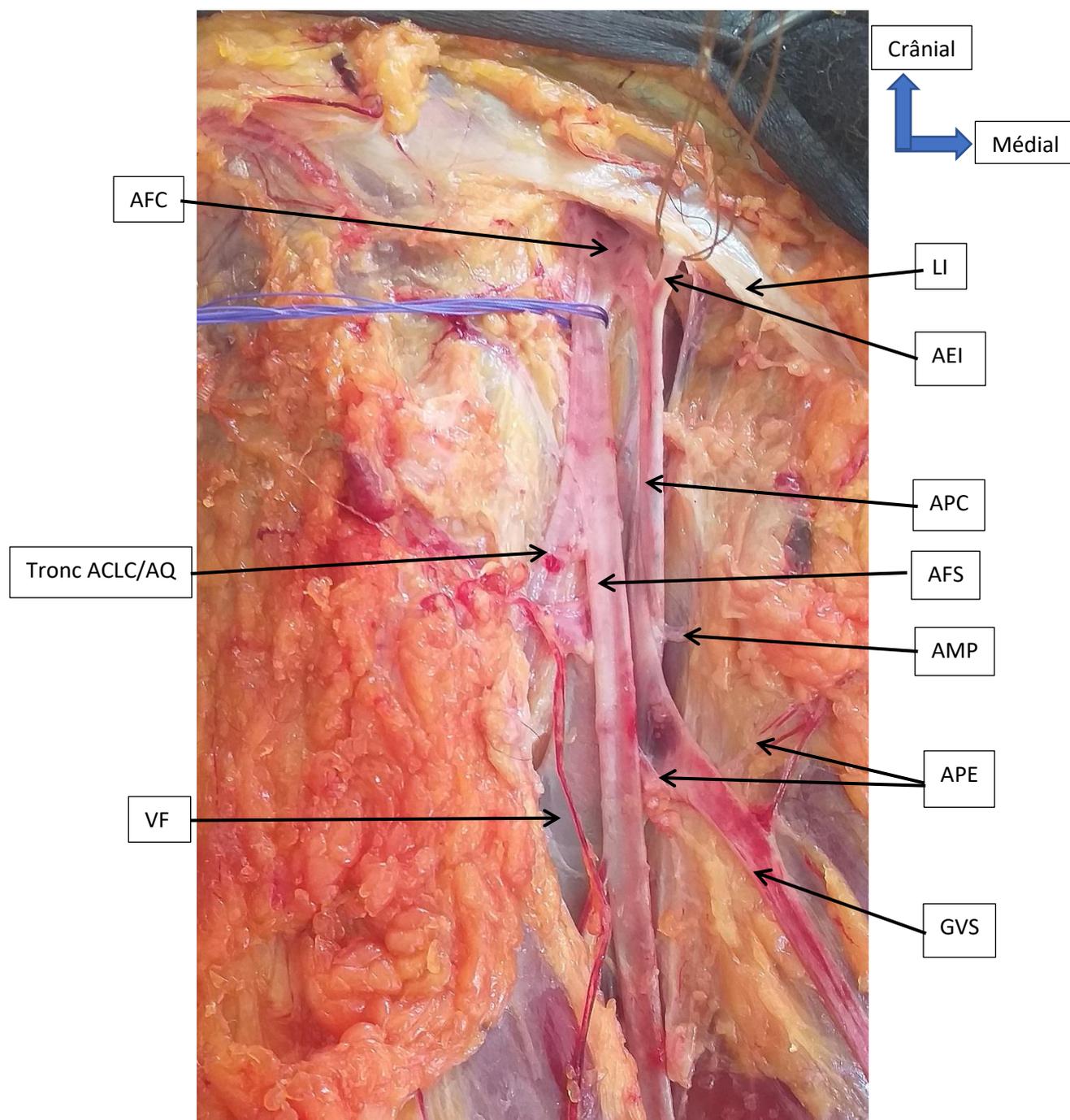


Photo n°11 : Vaisseaux du trigone fémoral droit : L'AFC avait une terminaison haute (elle s'est terminée à 2 mm en dessous du ligament inguinal), l'APC a pris naissance de la face médiale de l'AFC et passait en avant de la veine fémorale.

ACLCL=Artère circonflexe latérale de la cuisse, AEI=Artère épigastrique inférieure, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, AMP=Artère du muscle pectiné, APC=Artère profonde de la cuisse, APE=Artère pudendale externe, AQ=Artère quadricipitale, GVS=Grande veine saphène, LI=Ligament inguinal, VF=Veine fémorale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

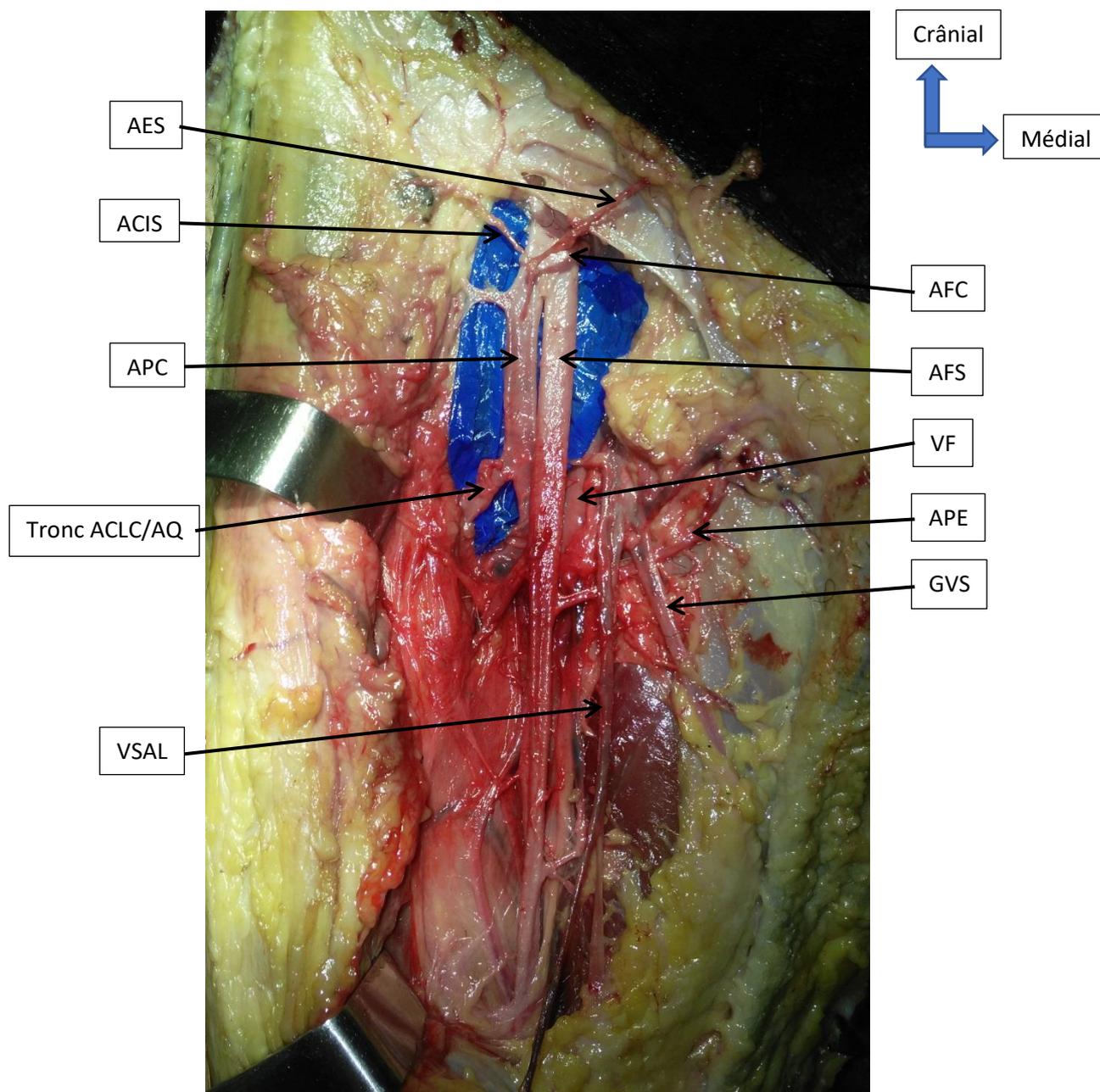


Photo n° 12 : Trigone fémoral droit montrant la naissance de l'APC de la face latérale de l'AFC, l'artère pudendale externe prenant naissance de l'AFS et passant en dessous de la crosse de la grande veine saphène.

AA=Artère adductrice, ACIS=Artère circonflexe iliaque superficielle, ACLCL=Artère circonflexe latérale de la cuisse, AES=Artère épigastrique superficielle, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, AMS=Artère pour le muscle sartorius, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale, GVS=Grande veine saphène, VF=Veine fémorale, VSAL=Veine saphène accessoire latérale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

3-3-Branches collatérales dans le trigone fémoral :

3-3-1-Mode de naissance des branches collatérales (tableau VI) :

Le mode de naissance le plus fréquent des collatérales de l'APC dans le TF était la naissance des artères circonflexes fémorales et quadricipitale de l'APC (photos n°3 et n°13 à droite). Ce mode de naissance a été noté dans 15 cas (30%). Dans 7 cas (14%), l'APC a donné naissance aux artères circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale. Dans 8 cas (16%), l'ACMC était la seule collatérale de l'APC (photo n°4 à gauche).

L'APC a donné naissance à ses branches collatérales dans les proportions suivantes : dans 32 cas (64%), l'APC a donné naissance à l'ACL ; dans 33 cas (66%), elle a donné naissance à l'ACMC ; et dans 30 cas (60), elle a donné naissance à l'AQ.

Variations anatomiques : Nous avons noté comme variations anatomiques au niveau des branches collatérales de l'APC : l'absence de branches collatérales de l'APC dans le TF, la naissance de ses branches habituelles par un tronc commun, la naissance de 2 artères quadricipitales et la naissance d'autres branches collatérales de l'APC qui ne sont pas ses branches collatérales habituelles (c'est-à-dire l'ACL, l'ACMC et l'AQ). L'APC n'a pas donné de branche collatérale dans le TF dans 4 cas (8%) (photo n°4 à droite). L'ACL et l'AQ ont pris naissance par un tronc commun de l'APC dans 25 cas (50%) (photo n°3) ; dans 1 cas, l'ACL, l'ACMC et l'AQ ont pris naissance de l'APC par un tronc commun ; dans 1 cas, l'ACL et l'ACMC ont pris naissance de l'APC par un tronc commun. Dans 3 cas, l'APC a donné naissance à 2 artères quadricipitales. Dans 8 cas (16%), l'APC a donné naissance à des branches qui ne sont pas ses branches habituelles.

Tableau VI : Mode de naissance des branches collatérales de l'artère profonde de la cuisse dans le trigone fémoral

| Branches collatérales | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| Absentes | 4 | 8 |
| ACLC, AQ | 7 | 14 |
| ACLC, APMC, AQ* | 15 | 30 |
| APMC** | 8 | 16 |
| ACLC, APMC, AQ, AMIP | 1 | 2 |
| ACLC, AQ, AA | 2 | 4 |
| ACLC, APMC, AQ (2), AA | 1 | 2 |
| APMC, AQ | 1 | 2 |
| ACLC, APMC, AQ (2) | 2 | 4 |
| APMC, AEI, AMP | 1 | 2 |
| AA, AQ | 1 | 2 |
| AMP (2) | 1 | 2 |
| ACLC, APMC, AQ, AMS, AES, ACIS*** | 1 | 2 |
| ACLC | 2 | 4 |
| APMC, AMP (2) | 1 | 2 |
| ACLC, APMC | 2 | 4 |
| Total | 50 | 100 |

*= Photos n°3, et n°13 à droite ; **=Photo n°4 à gauche ; ***=Photo n°12

AA=Artère adductrice, ACIS=Artère circonflexe iliaque superficielle, ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, APMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AEI=Artère épigastrique inférieure, AES=Artère épigastrique inférieure, AMIP=Artère pour le muscle iliopsoas, AMP=Artère pour le muscle pectiné, AMS=Artère pour le muscle sartorius, AQ=Artère quadricipitale.

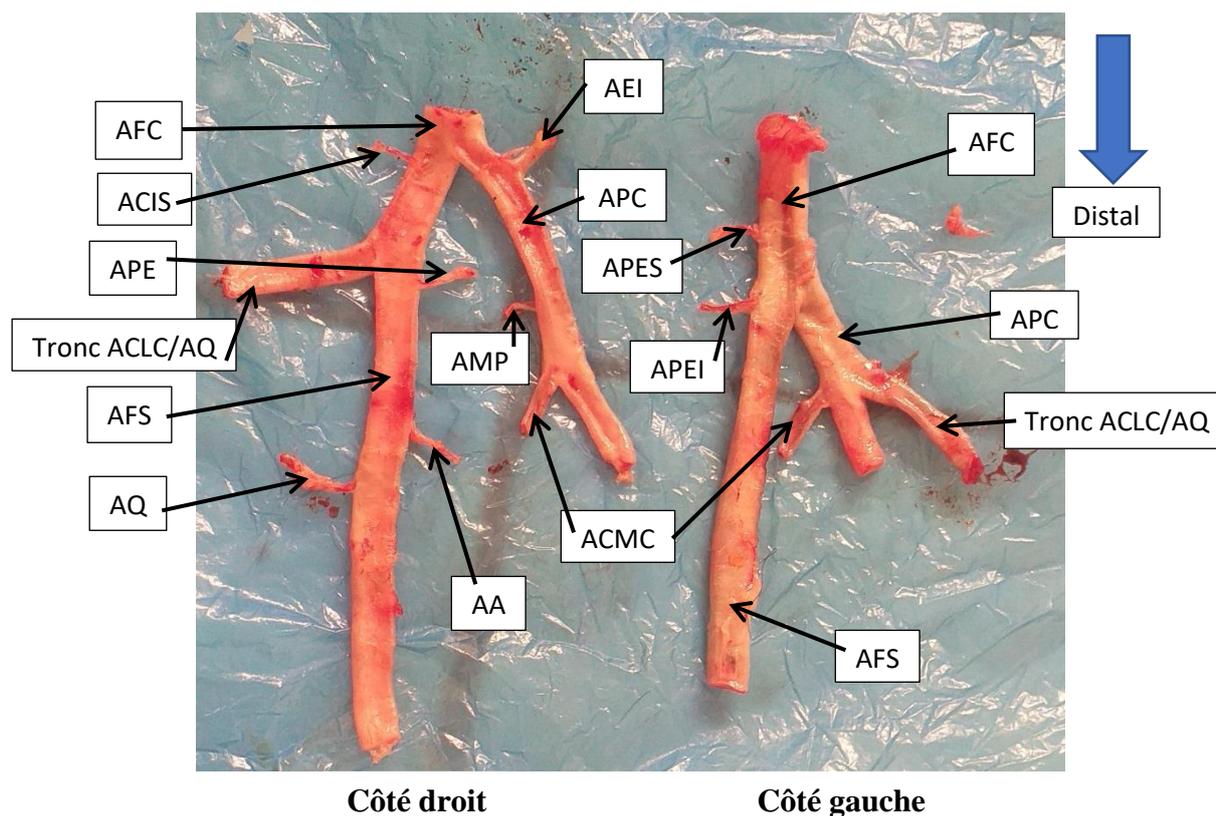


Photo n°13 : Artères fémorales gauches et droites d'un sujet : Du côté droit, l'APC a donné naissance à l'AEI, à l'AMP et à l'ACMC ; du côté gauche, l'APC a donné naissance à l'ACMC et par un tronc commun à l'ACLC et à l'AQ.

AA=Artère adductrice, ACIS=Artère circonflexe iliaque superficielle, ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AEI=Artère épigastrique inférieure, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, AMP=Artère du muscle pectiné, APC=Artère profonde de la cuisse, APE=Artère pudendale externe, APEI=Artère pudendale externe inférieure, APES=Artère pudendale externe supérieure, AQ=Artère quadricipitale.

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

3-3-2-Nombre de branche collatérale dans le trigone fémoral (tableau VII) :

Tableau VII : Nombre de branche collatérale de l'artère profonde de la cuisse dans le trigone fémoral

| Nombre de branches collatérales | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| 0 | 4 | 8 |
| 1 | 10 | 20 |
| 2 | 12 | 24 |
| 3 | 19 | 38 |
| 4 | 3 | 6 |
| 5 | 1 | 2 |
| 6 | 1 | 2 |
| Total | 50 | 100 |

Le nombre de branche collatérale de l'APC dans le TF était situé entre 2 et 4 dans 34 cas (68%).

3-4-Rapports de l'APC avec les veines circonflexes fémorales et quadricipitales :

Lors de cette étude la veine circonflexe fémorale médiale ne contractait pas de rapport avec l'artère profonde de la cuisse. Juste après sa sortie entre les muscles, elle s'abouchait directement dans la face postérieure la veine fémorale. Dans 46 cas (92%), les deux autres veines, la vaine circonflexe latérale de la cuisse et la veine quadricipitale passaient en avant de l'APC avant de se jeter dans la veine fémorale (photo n°14).

Variations anatomiques : ont été notées dans 4 cas (8%) au niveau des rapports de l'APC avec les veines circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale. Dans 3 cas, la veine circonflexe fémorale latérale et la veine quadricipitale passaient en arrière de l'APC avant de se jeter dans la veine fémorale (photos n°10 et n°15) ; dans 1 cas, la veine quadricipitale passait en avant de l'APC et la veine circonflexe latérale de la cuisse passait en arrière de l'APC.

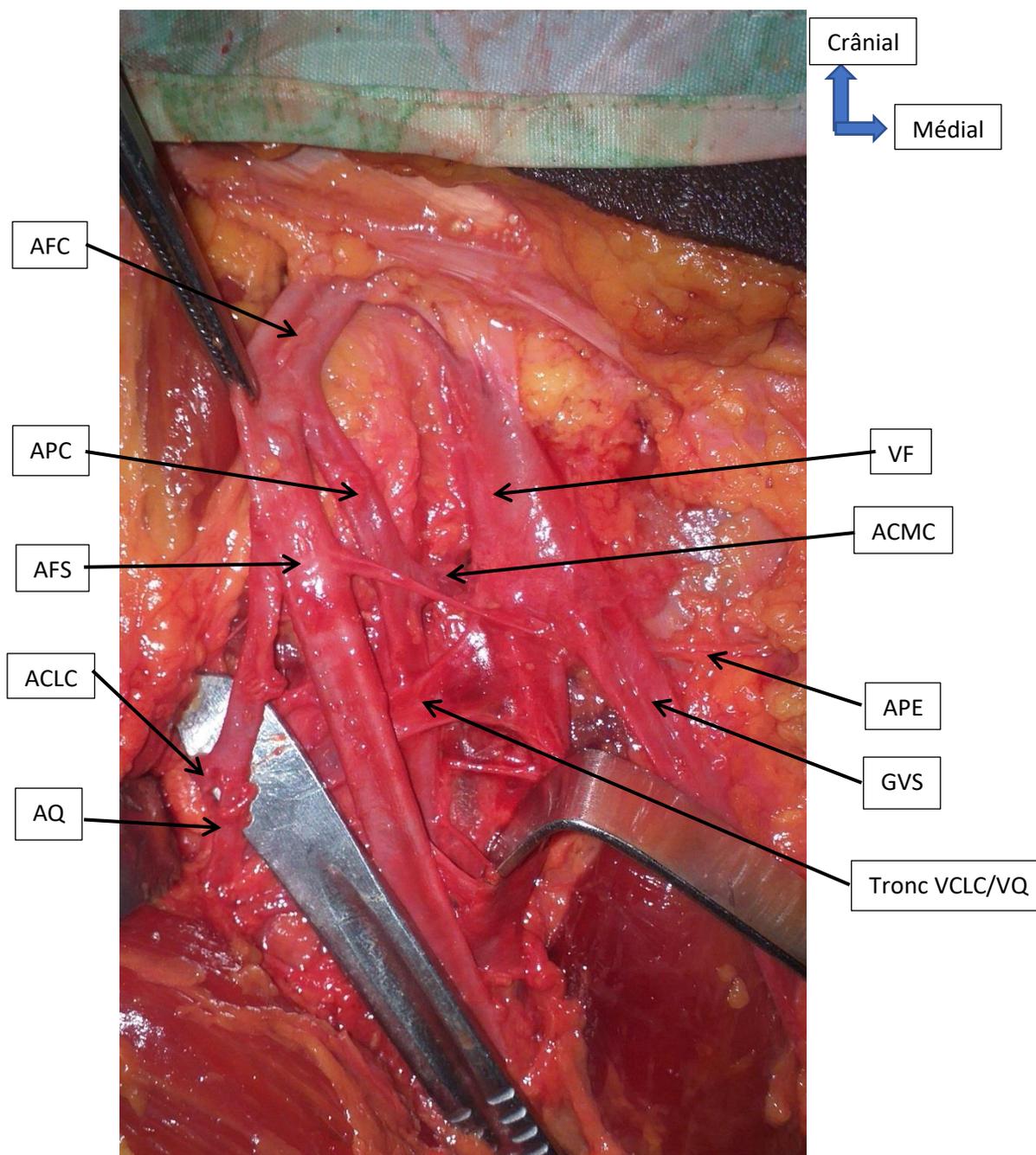


Photo n°14 : Trigone fémoral : Veines circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale passaient en avant de l'APC, le mode de naissance du troncus profundocircumflexus medialis de type B (l'ACMC provenait de l'APC et l'ACLC de l'AFS).

ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, APE=Artère pudendale externe, AQ=Artère quadricipitale, GVS=Grande veine saphène, VCLC=Veine circonflexe latérale de la cuisse, VF=Veine fémorale, VQ=Veine quadricipitale.

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Boma

4-ARTERE FEMORALE SUPERFICIELLE :

4-1-Diamètre (tableau VIII) :

Tableau VIII : Diamètre de l'artère fémorale superficielle

| Diamètre en mm | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| 5-6 | 7 | 14 |
| 6,1-7 | 22 | 44 |
| 7,1-8 | 13 | 26 |
| 8,1-9 | 8 | 16 |
| Total | 50 | 100 |

Le diamètre moyen de l'artère fémorale superficielle était de $7,39 \text{ mm} \pm 9,49.10^{-1}$ (extrêmes : 5 et 9 mm). Il était de $7,49 \text{ mm} \pm 9,64.10^{-1}$ (extrêmes : 5 et 9 mm) chez les hommes et de $7 \text{ mm} \pm 8,16.10^{-1}$ (extrêmes : 6 et 8 mm). Du côté droit, il était de $7,42 \text{ mm} \pm 1,04$ (5 et 9 mm) ; du côté gauche, il était de $7,37 \text{ mm} \pm 8,60.10^{-1}$ (extrêmes : 6 et 9 mm).

4-2-Collatérales dans le trigone fémoral :

Dans 14 cas (28%), l'artère fémorale superficielle n'a pas donné de collatérale dans le trigone fémoral.

Les variations anatomiques ont été notées dans 36 cas (72%), dans lesquelles l'artère fémorale superficielle a donné naissance à des branches collatérales dont le mode de naissance est indiqué dans le tableau IX.

Tableau IX : Mode de naissance des branches collatérales de l'artère fémorale superficielle dans le trigone fémoral

| Branches collatérales | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|
| Absentes | 14 | 28 |
| AA (2), AQ | 1 | 2 |
| AA, AQ (2) | 1 | 2 |
| APE* | 10 | 20 |
| APEI** | 2 | 4 |
| APEI, AQ | 2 | 4 |
| APEM, APEI | 1 | 2 |
| APES, APEI | 1 | 2 |
| APES, APEI, AQ (2) | 1 | 2 |
| APE, ACLC, AQ (2) | 1 | 2 |
| APE, AQ, AA | 2 | 4 |
| ACLC, AQ (2) | 1 | 2 |
| AA | 4 | 8 |
| ACLC, AQ | 1 | 2 |
| ACLC, AQ (2), APE, AA, AIS*** | 1 | 2 |
| AQ, AMS | 1 | 2 |
| AQ | 6 | 12 |
| Total | 50 | 100 |

*=Photo n°15, **=Photo n°19, ***=Photo n°13

AA=Artère adductrice, ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, AIS=Artère iliaque superficielle, AMS=Artère du muscle sartorius, APE=Une seule artère pudendale externe était présente, APEI=Artère pudendale externe inférieure, APES=Artère pudendale externe supérieure, AQ=Artère quadricipitale

Dans les 36 cas où l'artère fémorale superficielle a donné naissance à des branches collatérales dans le TF, le mode de naissance des collatérales le plus fréquent était la présence d'une seule artère pudendale externe qui prenait naissance de l'artère fémorale superficielle (photos n°14 et n°15). Cela a été observé dans 10 cas (20%).

La branche collatérale la plus fréquente de l'AFS dans le TF était l'AQ. Dans 13 cas (26%), l'AFS a donné naissance à une seule AQ ; dans 5 cas (10%), elle donné naissance à 2 AQ.

Dans 14 cas (24%), l'AFS donnait naissance à la seule artère pudendale externe qui était présente ; dans 7 cas (14%) elle a donné naissance à l'artère pudendale externe inférieure ; dans 2 cas (4%), elle a donné naissance à l'artère pudendale externe supérieure ; et dans 1 cas, elle a donné naissance à l'artère pudendale externe moyenne. Dans 8 cas, au niveau du TF, l'AFS a donné naissance à une artère pour les muscles adducteurs ; dans 1 cas, elle a donné naissance à 2 artères pour les muscles adducteurs. Dans 4 cas (8%), l'ACLCL provenait de l'AFS au niveau du TF. Dans 1 cas, l'AFS a donné naissance à une artère pour le muscle sartorius. Dans 1 autre cas, elle a donné naissance à l'artère iliaque superficielle. Dans ce cas, la terminaison de l'AFC était haute.

4-3-Situation de l'AFS par rapport à la veine fémorale :

Dans 48 cas, l'artère fémorale est longée en dedans par la veine fémorale qui tend lui devenir postérieure au niveau de la partie inférieure du TF ; dans les 2 autres des 50 cas, nous avons observé une transposition incomplète de l'artère et la veine fémorales au niveau du TF (l'artère fémorale superficielle a croisé superficiellement la veine fémorale pour se placer en dedans de la veine fémorale au-dessus du sommet du TF) (photo n°11).

5-VARIATIONS D'ORIGINE DES ARTERES CIRCONFLEXES FEMORALES :

5-1-Prévalence des origines des artères circonflexes :

L'artère circonflexe latérale de la cuisse (ACLCL) provenait de l'APC dans 32 cas (64%). Dans 14 cas (28%), elle a pris origine de l'AFC. Parmi ces derniers cas, l'ACLCL a été une branche collatérale de l'AFC (elle a été née du tronc de l'AFC) dans 4 cas, dans 11 cas, elle a été une branche terminale de l'AFC (elle a été née au même niveau que l'APC). Dans 4 cas (8%), l'ACLCL a pris origine de l'AFS.

L'ACMC a pris origine de l'APC dans 33 cas (66%), Dans 16 cas (32%), elle a pris origine de l'AFC. Elle a été une branche collatérale de l'AFC dans 7 cas et dans 9 cas, elle a été une branche terminale de l'AFC. Dans 1 cas, l'ACMC a pris naissance de l'artère iliaque externe.

5-2-Mode de naissance des artères circonflexes fémorales :

Le mode de naissance des artères circonflexes fémorales le plus fréquent a été le truncus profundocircumflexus perfectus, nommé d'Après Adachi dans lequel l'ACLCL et l'ACMC proviennent de l'APC (photo n°13 à droite et photo n°16). Ce mode de naissance a été observé dans 20 cas (40%).

Dans 11 cas (22%), nous avons observé le mode de naissance du truncus profundocircumflexus lateralis dans lequel l'ACLCL provient de l'APC et l'ACMC provient de l'AFC ou de l'AFS. Ce mode de naissance est divisé en deux types : le type A (l'ACLCL provient de l'APC et l'ACMC de l'AFC) et le type B (l'ACLCL provient de l'APC et l'ACMC de l'AFS). Dans cette étude, tous les modes de naissance du truncus profundocircumflexus lateralis étaient du type A (photo n°17). Le type B n'a pas été noté.

Le mode de naissance du truncus profundocircumflexus medialis a été observé dans 13 cas (26%). Dans ce mode de naissance l'ACMC provient de l'APC et l'ACLCL de l'AFC ou de l'AFS. Sur ces 13 cas, l'ACMC provenait de l'APC et l'ACLCL de l'AFC (type A) (photo n°4 à gauche et photo n°18) dans 9 cas, dans les 4 autres cas, l'ACMC provenait de l'APC et l'ACLCL provenait de l'AFS (type B) (photo n°14).

Dans 5 cas (10%), l'ACLCL et l'ACMC provenaient toutes deux de l'AFC (photo n°6 à droite, photo n°5 et photo n°6).

Dans 1 cas, l'ACLCL provenait de l'APC et l'ACMC de l'artère iliaque externe.

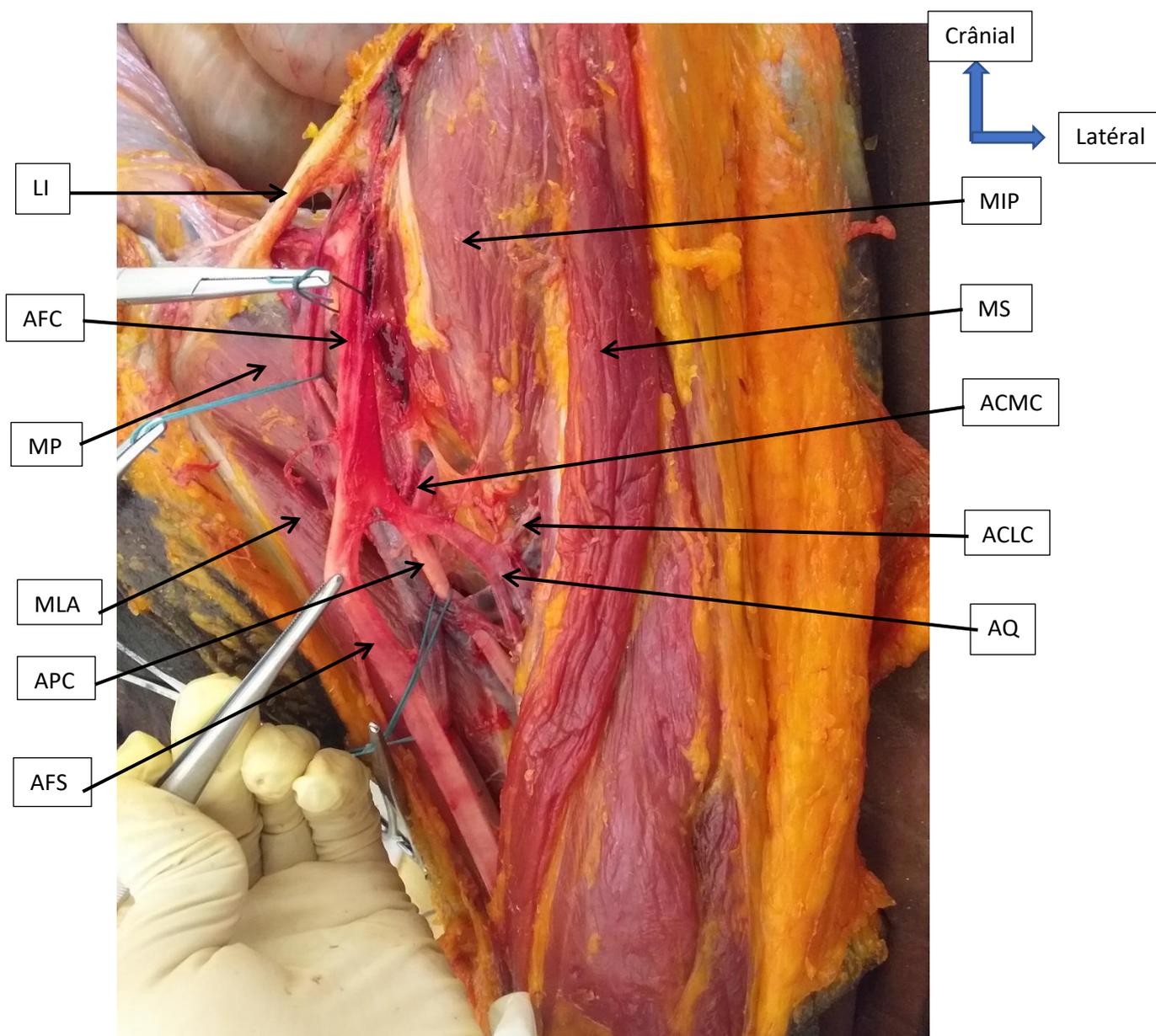


Photo n° 16 : Trigone fémoral gauche : Truncus profundocircumflexus perfectus (ACMC et ACLC provenaient toutes les deux de l'APC)

ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale, LI=Ligament inguinal, MIP=Muscle ilio-psoas, MLA=Muscle long adducteur, MP=Muscle pectiné, MS=Muscle sartorius

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

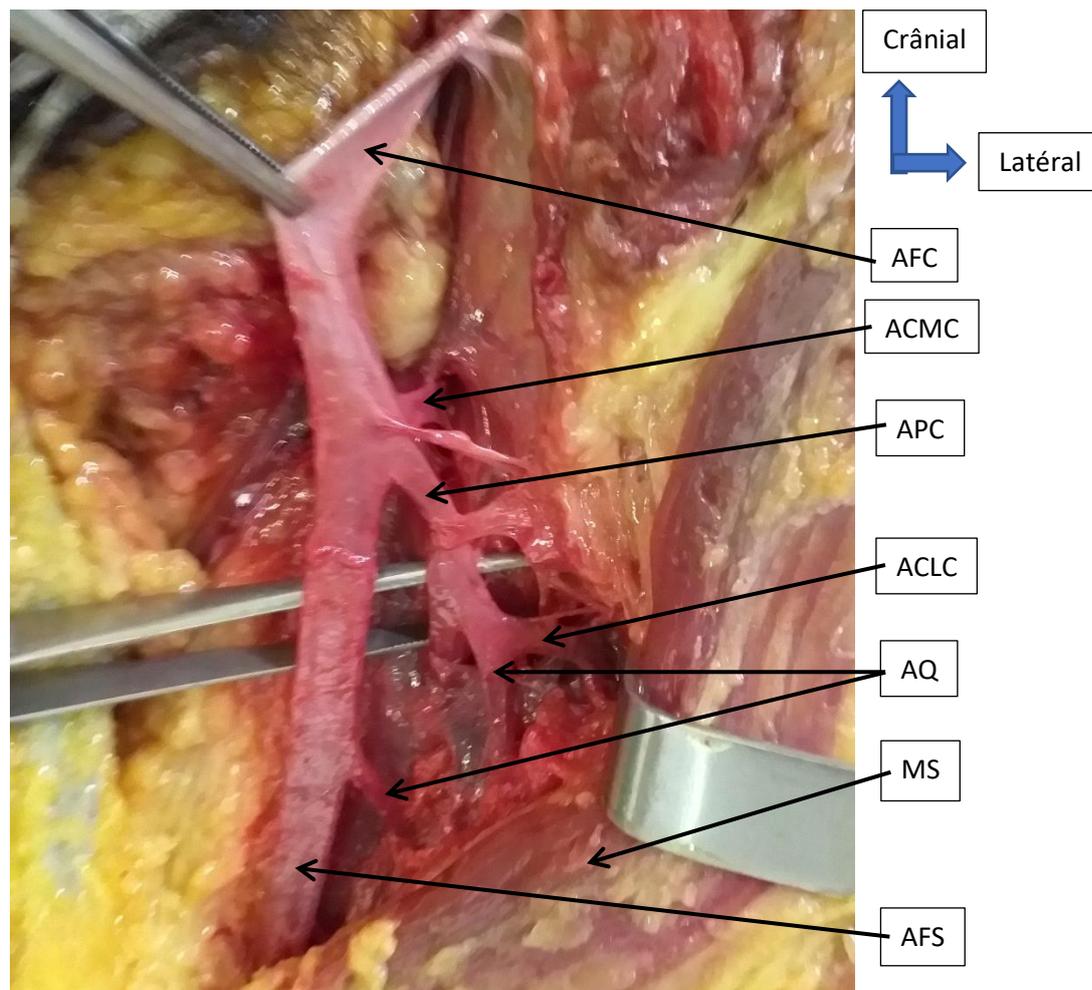


Photo n° 17 : Trigone fémoral gauche montrant le mode de naissance du truncus profundocircumflexus lateralis de type A (l'ACLC provenait de l'APC et l'ACMC de l'AFC).

ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale MS=Muscle sartorius

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie

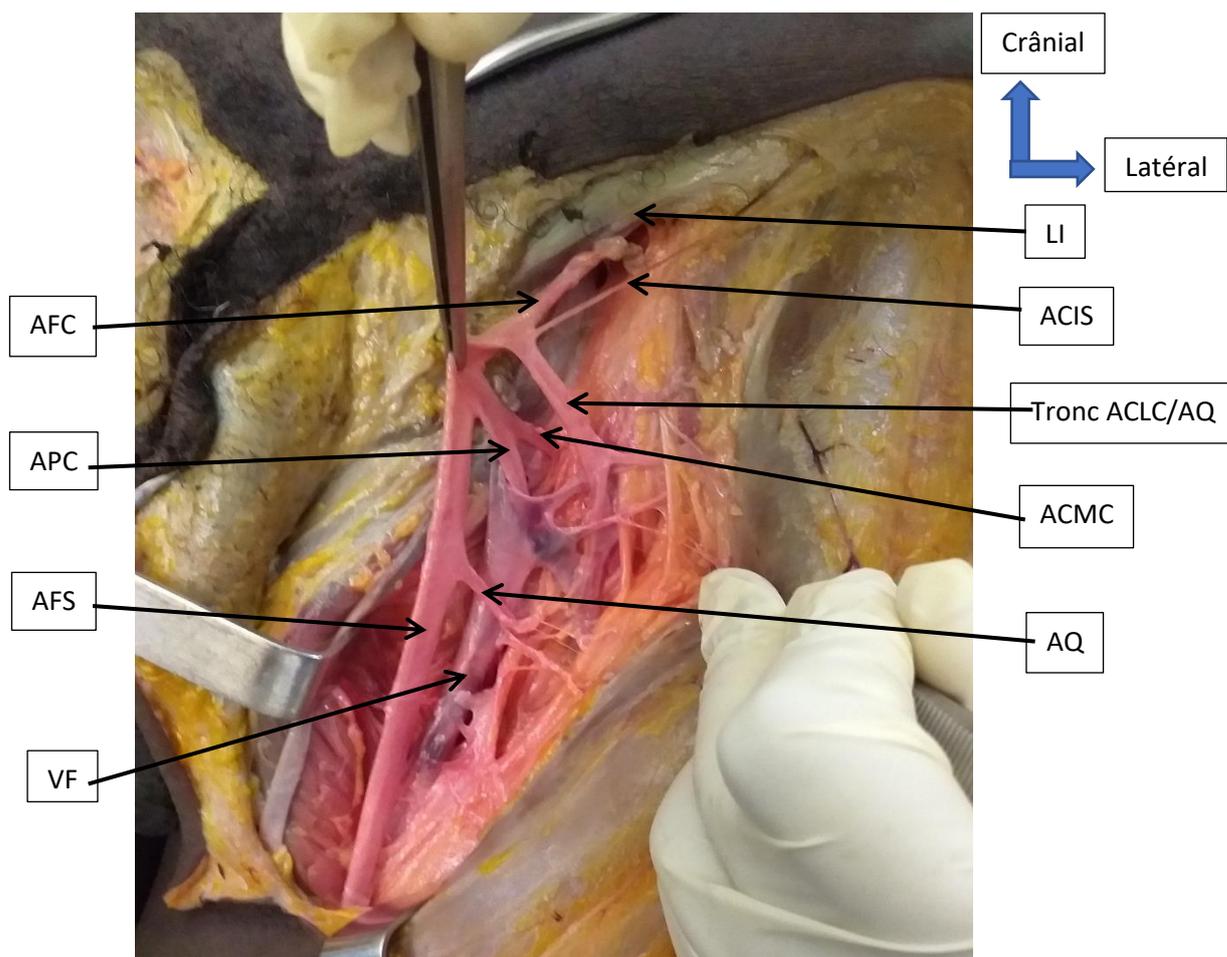


Photo n° 18 : Trigone fémoral : Le mode de naissance du truncus profundocircumflexus medialis de type B (l'ACMC provenait de l'APC et l'ACLC de l'AFC).

ACIS=Artère circonflexe iliaque superficielle, ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, AQ=Artère quadricipitale, LI=Ligament inguinal, VF=Veine fémorale

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

6-ARTERE PUDENDALE EXTERNE :

6-1-Nombre :

Nous avons observé la présence d'une seule artère pudendale externe (APE) dans 30 cas (60%). Dans 19 cas (38%), deux artères pudendales externes étaient présentes. Dans 1 cas, il existait trois artères pudendales externes.

6-2-Mode de naissance :

Nous avons proposé une classification du mode de naissance de l'artère pudendale externe selon le nombre et l'origine de l'artère pudendale externe. Nous avons classé le mode de naissance de artères pudendale externe en 3 types :

-Type 1 : il existe une seule artère pudendale externe. Ce type est subdivisé en deux sous-types selon l'origine de l'artère pudendale externe :

- Type 1a : il existe une seule artère pudendale externe qui naît de l'artère fémorale commune (photos n°6 et n°8) ;
- Type 1b : il existe une seule artère pudendale externe qui prend origine de l'artère fémorale superficielle (photos n°11, n°12, n°14 et n°15).

-Type 2 : la présence de 2 artères pudendales externes supérieure et inférieure. Ce type est subdivisé en 3 sous-types selon les origines des artères pudendales externes :

- Type 2a : les 2 artères pudendales externes supérieure et inférieure proviennent toutes de l'artère fémorale commune (photo n°219) ;
- Type 2b : l'artère pudendale externe supérieure provient de l'artère fémorale commune et l'artère pudendale externe inférieure de l'artère fémorale superficielle (photo n°20) ;
- Type 2c : les 2 artères pudendales externes supérieure et inférieure proviennent toutes de l'artère fémorale superficielle.

-Type 3 : il existe 3 artères pudendales externes, supérieure, moyenne et inférieure (photo n°7).

Nous avons observé le type 1 dans 30 cas (60%). Sur ces 30 cas, le type 1a a été noté dans 16 cas et le type 1b dans 14 cas. Le type 2 a été observé dans 19 cas (38%) parmi lesquels le type 2a a été noté dans 13 cas, le type 2b dans 4 cas et type 2c dans 2 cas. Dans 1 cas, le type 3 été

observé. Dans ce cas, l'artère pudendale externe supérieure a pris origine de l'AFC et l'artère pudendale externe moyenne et inférieure provenaient de l'AFS.

6-3-Rapport des artères pudendales externes avec la crosse de la grande veine saphène :

Nous avons observé que dans les cas où il existait une seule artère pudendale externe provenant de la FC ; dans 13 cas, elle passait en dessous de la crosse de la grande veine saphène (GVS), entre celle-ci et la veine fémorale (photo n°6) ; dans 3 cas, elle passait en avant de la GVS, entre cette dernière et la veine saphène accessoire, dans l'angle formé par ces deux veines (photo n°8) ; dans 1 cas elle passait dans l'angle formé par les deux troncs de la duplication de la GVS.

Dans les cas où il existait une seule artère pudendale externe provenant de la FS ; dans 11 cas, elle passait en dessous de la crosse de la GVS, entre la GVS et la veine fémorale (photos n°11, n°12, n°14 et n°15). Dans 1 de ces 11 cas, l'APE, après avoir sous-croisé la crosse de la grande veine saphène, a pré croisé le tronc formé par veine saphène accessoire et la veine pudendale. Dans 1 cas, l'APE passait entre la GVS en arrière et la veine saphène accessoire en avant ; dans 1 cas, elle croisait en avant l'abouchement de la GVS dans la veine fémorale en passant en dessous d'une affluente musculaire qui s'abouchait dans la veine fémorale.

Dans les cas où l'APES et l'APEI provenaient toutes les deux de l'AFC, dans 11 cas, nous avons observé que l'APES passait au-dessus de la crosse de la GVS et l'APEI en dessous de la crosse de la GVS, entre la veine fémorale et la GVS. Dans 1 cas, elles passaient toutes les deux en dessous de la crosse de la GVS, entre en avant, la GVS et en arrière, la veine fémorale (photo n°19). Dans 1 autre cas, l'APES passait entre la GVS en arrière et la veine saphène accessoire en avant et l'APEI passait entre en arrière, la veine fémorale et en avant, la GVS. Dans ce cas, l'APES et l'APEI ont été nées par un tronc commun.

Dans les 4 cas où l'APES prenaient naissance de l'AFC et l'APEI de l'AFS, l'APES passait au-dessus de la crosse de la GVS et l'APEI passait en dessous (photo n°20).

Dans les 2 cas où l'APES et l'APEI provenaient de l'AFS, elles passaient toutes les 2 en dessous de la crosse de la GVS.

Dans le cas où il existait 3 artères pudendales, l'APES provenait de l'AFC et passait au-dessus de la crosse de la GVS, les 2 autres, l'artère pudendale externe inférieure et l'APEI ont été nées de l'AFS et passaient en dessous de la crosse de la GVS.

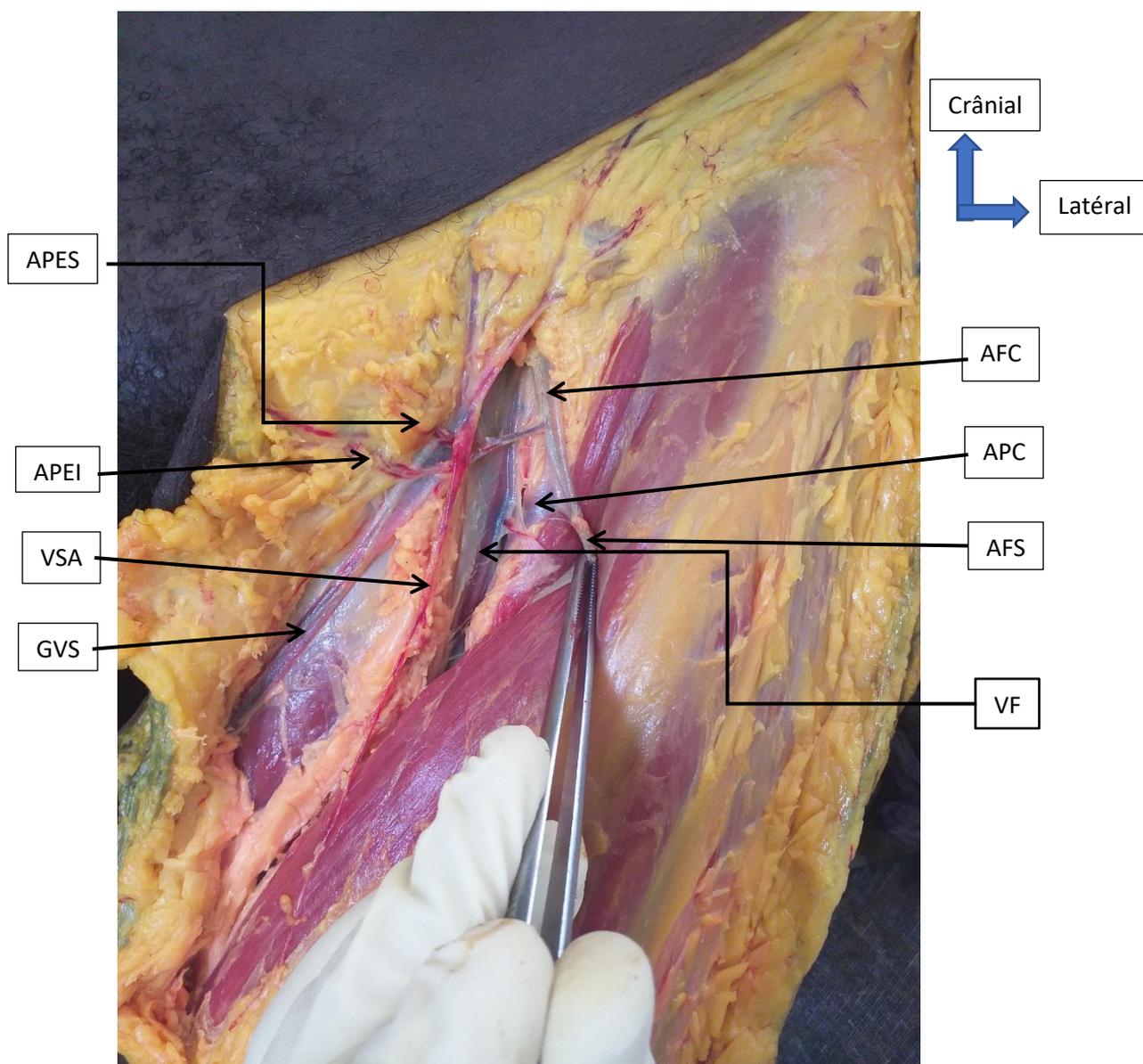


Photo n° 19 : Trigone fémoral gauche : Les deux artères pudendales externes supérieure et inférieure ont été nées par un tronc commun de l'AFC et passaient toutes les deux entre la grande veine saphène en arrière et la veine saphène accessoire en avant.

AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, APEI=Artère pudendale externe inférieure, APEI=Artère pudendale externe inférieure, GVS=Grande veine saphène, VF=Veine fémorale, VSA=Veine saphène accessoire

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako

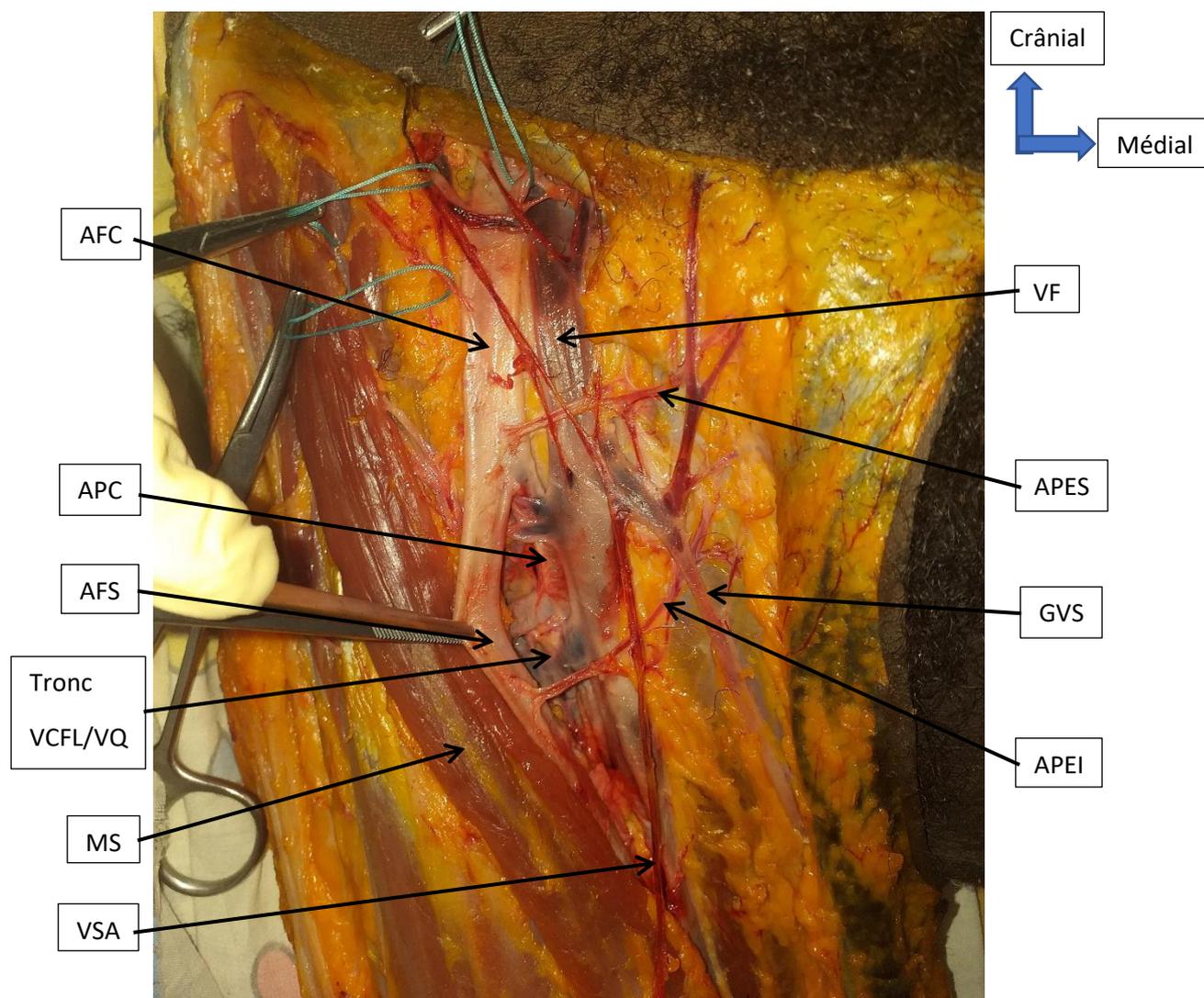


Photo n° 20 : Trigone fémoral droit : l'APES a été née de l'AFC et passait au-dessus de la crosse de la grande veine saphène, l'APEI a pris naissance de l'AFS et passait au-dessous de la grande veine saphène, le tronc formé par les veines circonflexe fémorale latérale et quadricipitales passait en avant de l'APC.

AFC=Artère fémorale commune, AFS=Artère fémorale superficielle, APC=Artère profonde de la cuisse, APEI=Artère pudendale externe inférieure, APES=Artère pudendale externe supérieure, GVS=Grande veine saphène, MS=Muscle sartorius, VCFL=Veine circonflexe fémorale latérale, VQ=Veine quadricipitale, VSA=Veine saphène accessoire

Photographie : laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie

DISCUSSION

1-METHODOLOGIE :

Lors de cette étude, nous avons été confrontés à des difficultés :

- Nos frigos ont été tombés en panne, ce qui nous a fait perdre quelques sujets cadavériques ;
- Au début de l'étude, il n'y avait pas de lumière dans la salle de dissection ;
- Il n'y avait pas d'appareil photo de qualité pour la prise des photos de dissection ;
- Le plus souvent, il n'y avait pas d'aide pour écarter les structures lors des dissections et pour prendre les photos de dissection.

Malgré ces difficultés, nous avons pu réaliser cette étude avec un échantillon assez important.

2-ARTERE FEMORALE COMMUNE :

2-1-Diensions :

Diamètre : Beaucoup d'auteurs n'ont pas pris en compte le diamètre de l'AFC. Selon Bouchet et Cuilleret [4], le diamètre de la FC varie de 10 à 15mm. Dans notre série, il variait entre 7 et 12mm avec une moyenne de $9,65\text{mm} \pm 1,22$.

Longueur : La longueur de l'AFC correspond à la distance entre le milieu du ligament inguinal et l'origine de l'APC. Selon Bouchet et Cuilleret [1], la longueur de l'AFC varie entre 40 et 50mm, selon Ongoïba [7] et al, elle varie de 0 à 80mm, selon Pullanna [15] et al, elle varie entre 10 et 70mm, selon Trembley [16], elle varie de 10 à 55. Dans notre série, cette longueur variait entre 2 et 93mm. La longueur moyenne de l'AFC était de $46,44\text{mm} \pm 13,25$ dans notre série. Ce qui est comparable à celle de l'étude de Schnyder [17], de Dixit [18], Suthar [19] et de Siddharth [20] qui ont trouvé respectivement comme distance séparant le ligament inguinal de l'origine de l'APC 43,3mm ; 47mm ; 47mm et 44mm (tableau X).

L'estimation de la longueur des vaisseaux, en particulier l'artère FC est très importante en clinique. Dans l'artériographie du membre inférieur en vue d'étudier toutes les branches de division de l'AFC, le cathéter doit être placé dans le tronc de l'AFC. Si le tronc de l'AFC est trop court ou absent, le cathéter risque de se trouver dans l'AFS. Ainsi les branches de l'APC ne seront pas vues à la radiographie. Dans les ponctions veineuses centrales au niveau du membre inférieur, le repère principal est le poulx fémoral [7].

Tableau X : Longueur moyenne de l'AFC selon les auteurs

| Auteurs | Longueur moyenne de l'AFC ou distance moyenne entre le ligament inguinal et l'origine de l'APC en mm |
|----------------------|---|
| Adachi et al [21] | 37,3 |
| Schynder et al [17] | 43,3 |
| Trembley [16] | 37,7 |
| Dixit et al [18] | 47 |
| Prakash et al [22] | 42 |
| Mamatha et al [23] | 39 |
| Siriporn et al [24] | 34,6 |
| Suthar et al [19] | 47 |
| Anwer et al [25] | 37,1 |
| Siddharth et al [20] | 44 |
| Aghera et al [26] | 34,7 |
| Ongoïba et al [7] | 39,78±15 |
| Pullanna et al [15] | 41,5 |
| Notre série | 46,44±13,25 |

2-2-Mode de terminaison :

Le mode de terminaison de l'AFC est variable. Dans notre étude, l'artère fémorale avait un tronc principal dans 14 cas (28%). C'est le type de distribution comme dans la description classique de Rouvière [1] où l'artère fémorale a un seul tronc principal, les autres branches étant considérées comme des collatérales. La bifurcation en AFS et APC a été noté dans 17 cas (34%). C'est le classique trépied fémoral des chirurgiens. Selon Ongoïba [7], l'artère fémorale a donné une seule branche dans 17,68%, dans 67,68%, l'AFC se divise en AFS et APC (tableau XI). Selon Ogeng'O [27] la bifurcation de l'AFC en AFS et APC est le schéma le plus courant (72,1%).

Dans notre série, nous avons noté des variations anatomiques dans 19 cas (38 %). La trifurcation, dans laquelle l'AFC s'est terminée en donnant 3 branches, a été notée dans 15 cas (30%). Dans 7 cas (14%), les trois branches terminales étaient : l'AFS, APC et tronc commun aux artères circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale (ACLQ/AQ) ; dans 6 cas (12%),

elles étaient : l'AFS, l'APC et l'artère circonflexe médiale de la cuisse ; dans 1 cas, elles étaient : l'AFS, l'APC et l'artère circonflexe latérale de la cuisse ; dans 1 autre cas, elles étaient : l'AFS, l'APC et l'artère pudendale externe. Selon Ongoïba [7], l'AFC se termine en trifurcation dans 13,63% et les trois branches de trifurcation sont l'AFS, l'APC et l'artère quadricipitale. Ogeng'O [27] a observé la trifurcation de l'AFC en AFS, APC et ACLC dans 27,9%. Des rapports isolés ont été rapportés par Guidicelli [28], Troupis [29] et Savirithri [30]. La connaissance de ces variations est cependant importante pour minimiser les dommages involontaires aux artères pendant les procédures orthopédiques, plastiques, vasculaires, chirurgicales générales et de cardiologie invasive [29]. Lors de cette étude, la terminaison de l'AFC était groupée (l'AFC s'est terminée en donnant plus de 3 branches) dans 3 cas (6%). Dans 2 cas, l'AFC s'est terminée en 4 branches qui étaient : l'AFS, l'APC, l'ACMC et tronc ACLC/AQ ; dans 1 cas, elle s'est terminée en donnant 5 branches qui étaient : l'AFS, l'APC, l'ACMC, tronc ACLC/AQ et l'artère pudendale externe. Ongoïba [14], sur une dissection de 298 cadavres a trouvé dans 9 cas soit 4,5%.

Tableau XI : Mode de terminaison de l'AFC selon les auteurs

| Auteurs | Mode de terminaison de l'AFC | | | |
|----------------|------------------------------|-------------|--------------|---------------------|
| | Tronc principal | Bifurcation | Trifurcation | Terminaison groupée |
| Ogeng'O [27] | — | 72,1% | 27,9% | — |
| Ongoïba [7,14] | 17,68% | 67,68% | 13,63% | 4,5% |
| Notre série | 28% | 34% | 30% | 6% |

Selon Ongoïba [7] et Ogeng'O [27], la bifurcation en AFS et APC est le mode de terminaison le plus fréquent de l'AFC. Cela est confirmé par notre étude.

Dans notre étude, nous avons noté la terminaison haute dans 1 cas. Dans ce cas, l'AFC s'est terminée à 2 mm en dessous du ligament inguinal. Shankar et Roopa [31] ont signalé un cas dans lequel le l'APC est apparue à moins de 1cm en dessous du ligament inguinal. Siddharth et al [20] ont observé que dans un cas, l'APC est née au niveau du ligament inguinal. Selon les données de Quain [32], dans 7 cuisses sur 430, l'APC apparaît au niveau du LI. Ongoïba [7] a noté dans 2 cas la naissance de l'AFS et l'APC au-dessus du ligament inguinal. Elles naissaient du tronc de l'artère iliaque externe. Bilgic et Sahin [33] ont signalé une variation

rare d'origine de l'APC d'un tronc commun provenant d'une artère iliaque externe située à 1 cm au-dessus du LI. Shankar et Roopa [31] ont rapporté que l'origine élevée de l'APC peut causer des problèmes dans des procédures telles que les ponctions artérielle et veineuse fémorale et les blocs nerveux fémoraux, en raison de la relation étroite des vaisseaux et du nerf dans le triangle fémoral. Des pseudo-anévrismes peuvent survenir lorsque le site de ponction est l'APC ou l'artère fémorale distale par rapport à l'origine de l'APC. Cela se produit généralement en cas de méconnaissance de ces variations [34].

2-3-Branches collatérales :

Selon Bouchet et Cuilleret [4], l'AFC donne quatre branches collatérales qui sont : l'ACIS, l'artère sous-cutané abdominale (ou AES) et les deux artères honteuses externes (ou artères pudendales externes). Dans notre série, l'ACIS provenait de l'AFC dans 48 cas. Parmi ces 48 cas, elle naissait de façon isolée dans 45 cas ; dans 2 cas, elle a été née par un tronc commun avec l'AQ ; et dans 1 cas, elle a été née par un tronc commun avec les artères épigastrique superficielle et pudendale externe supérieure. Dans 1 cas, nous n'avons pas identifié l'ACIS. Selon Peera [35], dans 62,5%, l'ACIS provient de l'artère fémorale en tant que branche distincte et dans 32,5%, elle se présente comme un tronc commun avec d'autres artères de l'artère fémorale. Hollinshed WH [36] a mentionné que les artères épigastrique superficielle, circonflexe iliaque superficielle et pudendale externe superficielle se rapprochent, parfois par une tige commune à deux ou trois d'entre elles à partir de l'artère fémorale.

Lors de cette étude, l'AES provenait de l'AFC dans 47 cas parmi lesquels elle a été née de façon isolée dans 46 cas (92%) Selon Peera [35], l'AES provient de l'artère fémorale en tant que branche distincte dans 70% et dans 12 cas, elle se présente comme un tronc commun avec d'autres artères de l'artère fémorale.

Dans notre série, l'APES provenait de l'AFC dans 18 cas. Parmi ces 18 cas, dans 15 cas, elle a été née en tant que branche distincte et dans 3 cas, elle a été née par un tronc avec d'autres branches de l'AFC. Selon Peera [35], dans 72,25%, l'artère pudendale externe superficielle provient de l'artère fémorale en tant que branche distincte et dans 27,75%, elle se présente comme un tronc commun avec d'autres artères de l'artère fémorale.

Dans la présente étude, l'APEI provenait de l'AFC dans 13 cas soit 26%. Dans 11 de ces 13 cas, elle a été née de façon isolée et dans 2 cas, elle a été née par un tronc commun avec l'APES. Selon Peera [35], l'APEI provient de l'artère fémorale comme une branche distincte dans 72,5% et dans 25%, elle se présente sous la forme d'un tronc commun avec une APES.

Au cours de cette étude, dans 16 cas (32%), l'AFC, en plus de ses collatérales habituelles, a donné naissance à d'autres artères. Dans 7 cas (14%), le tronc de l'AFC a donné naissance à l'ACMC ; dans 3 cas (6%), il a donné naissance à un tronc commun aux artères circonflexe latérale de la cuisse et quadricipitale ; il a donné naissance à l'ACLC dans 1 cas ; dans 1 cas, il a donné naissance à l'artère épigastrique inférieure (AEI) ; il a donné naissance à l'AEI et à l'artère circonflexe iliaque profonde dans 1 cas ; l'AQ et l'artère circonflexe iliaque superficielle provenaient par un tronc commun du tronc de l'AFC dans 2 cas ; et il a donné naissance à une artère pour le muscle pectiné dans 1 cas. Sur 298 dissections, Ongoïba [7] a noté que dans 4 cas, l'AFC a donné pendant son trajet, à l'ACLC et dans 16 cas, les branches de l'AQ prenaient naissance de l'AFC.

3-ARTERE PROFONDE DE LA CUISSE :

3-1-Dimensions :

Selon Bouchet et Cuilleret [4], le diamètre de l'APC varie de 8 à 10 mm. Dans notre série, le diamètre de l'APC variait entre 4 et 8 mm avec comme moyenne $5,97 \text{ mm} \pm 9,87.10^{-1}$.

Selon Ongoïba [14], avant la naissance de la première collatérale, la longueur moyenne de l'APC chez les hommes était de 16 ± 12 mm (extrêmes 0 et 46 mm) à droite, et de $18 \text{ mm} \pm 13$ (extrêmes 0 et 40 mm) à gauche ; chez les femmes, elle était respectivement de $19 \text{ mm} \pm 15$ (extrêmes 0 et 79) à droite, et de $18 \text{ mm} \pm 13$ (extrêmes 0 et 68 mm) à gauche. Dans notre série, la longueur moyenne de l'APC avant la naissance de la première collatérale était de $12,17 \text{ mm} \pm 7,54$ (extrêmes : 1 et 37 mm). Chez les hommes, cette longueur était de $11,71 \text{ mm} \pm 7,88$ (extrêmes : 1 et 37 mm) ; chez les femmes, elle était de $14,37 \text{ mm} \pm 5,53$ (extrêmes : 8 et 26 mm). Elle était du côté droit de $11,18 \text{ mm} \pm 7,49$ (extrêmes : 1 et 37 mm), du côté gauche, elle était de $13,08 \text{ mm} \pm 7,63$ (extrêmes : 2 et 27 mm).

3-2-Site d'origine :

La connaissance de variation du site d'origine de l'APC est importante pour prévenir la fistule artérioveineuse fémorale iatrogène et les fistules sévères hémorragiques lors de la réalisation d'un cathétérisme de l'artère fémorale et d'autres chirurgies dans la région fémorale [26].

Dans le processus de développement, certains canaux régressent et certains élargissent et forment un schéma artériel définitif. La persistance du canal qui devait disparaître conduit à diverses anomalies [37].

Rajani et al [38] ont constaté que le site d'origine le plus fréquent de l'APC est postéro-latéral avec 53,03%, Prakash et al [22] ont constaté que le site d'origine le fréquent est postéro-latéral avec 50%, une étude menée par Vaibhav et al [39] a révélé que 47,5% est postéro-latéral, Aghera et al [26] ont constaté que le site d'origine le plus fréquent est postéro-latéral avec 46,7%, Sujatha et al [40] ont constaté que le site d'origine le plus fréquent de l'APC est postéro-latéral avec 50% (tableau XII). Dans la présente étude, le site d'origine le plus fréquent de l'APC était postéro-latéral, il a noté dans 52%.

Selon Siriporn et al [24] et Samarawickrama et al [41], le site d'origine commun de l'APC est la face postérieure de l'artère fémorale. Ces deux auteurs ont trouvé respectivement que le site d'origine de l'APC est postérieur dans 44,64% et 46%. L'origine postérieure de l'APC a été notée par Dixit et al [42] dans 28,5%, elle a été notée par Aghera et al [26] dans 23,72%. Dans la présente étude, l'APC a pris origine de la face postérieure de l'artère fémorale dans 24%.

Le site d'origine de l'APC au niveau la face postéro-médiale de l'artère fémorale est de 13,63% par Rajani et al [38] ; 10,78% par Aghera et al [26] ; 10,5% par Dixit et al [42] et 12% par Sujatha et al [40]. Dans la présente étude, l'APC provenait de la face postéro-médiale de l'artère fémorale 16%.

Samarawickrama et al [41] ont constaté que l'origine de l'APC de la face latérale de FA est de 23%, Siriporn et al [24] ont constaté que l'origine latérale de l'APC de l'artère fémorale est de 21,4%, Aghera et al [26] ont constaté que cette origine de l'PAC est de 19,6%. Selon Sujatha et al [40], l'origine latérale de l'APC de l'artère fémorale est de 36%. Dans la présente étude, l'APC a pris origine de la face latérale de l'artère fémorale 2%.

La distribution sur l'origine de l'APC sur la face médiale de l'artère fémorale est de 10,5% comme observé par Dixit et all [42], 10,78% a été observé par Aghera et al [26], et 6% dans la présente étude. Aghera et al [26] ont conclu que le site d'origine médial de l'APC est moins fréquent mais plus dangereux en raison de la présence de la veine fémorale. Dans une variation rare et dangereuse, Sahin et al [43] ont trouvé, l'APC passait en avant de la veine fémorale au niveau du membre inférieur gauche d'un cadavre masculin de 43 ans. Ce type de variation a également été observé dans 5 membres par Dixit [18].

Selon Aghera et al [26], dans leur étude, dans 25 membres, l'APC provient soit de la face médiale, soit de la face postérieure de l'artère fémorale. De ces membres, 2 ont été trouvés où l'APC se dirigeait en avant de la veine fémorale. Dans notre étude, l'APC a pris naissance de

la face médiale de l'artère fémorale dans 3 cas parmi lesquels, dans 2 cas, l'APC passait en avant de la veine fémorale. Selon Aghera et al [26], ce type de variation forme un cercle artériel autour de la jonction saphéno-fémorale. Ce type de variation est dangereux lors de la collecte de sang de la veine fémorale chez le nourrisson car il provoque une hémorragie sévère. Il est également dangereux lors de la ligature de la veine saphène en chirurgie des varices.

Tableau XII : Comparaison du site d'origine de l'APC de l'artère fémorale avec d'autres études

| Auteurs | Site d'origine de l'APC de l'artère fémorale en % | | | | |
|---------------------------|---|------------|----------------|--------|---------|
| | Postéro-latéral | Postérieur | Postéro-médial | Médial | Latéral |
| Aghera et [26] | 46,07 | 23,52 | — | 10,78 | 19,6 |
| Dixit et al [42] | 42,10 | 28,50 | — | 10,50 | 18,80 |
| Siriporn et al [24] | 30,36 | 44,64 | — | 3,57 | 21,43 |
| Samarawickrama et al [41] | 30 | 46 | — | — | 23 |
| Prakash et al [22] | 50 | 46,9 | — | 3,1 | — |
| Vaibhav et al [39] | 47,5 | 21,66 | | 14,66 | 16,66 |
| Sujatha et al [40] | 50 | — | 12 | — | 36 |
| Rajani et al [38] | 53,03 | 10,61 | 13,63 | 3,03 | 18,17 |
| Peera et al [35] | 62,5 | 25 | — | — | 10 |
| Pullanna et al [15] | 48,57 | 11,26 | 8,57 | 4,28 | 24,28 |
| Notre série | 52 | 24 | 16 | 6 | 2 |

3-3-Collatérales dans le trigone fémoral :

Selon Rouvière et Delmas [1], l'APC donne l'artère du quadriceps, la circonflexe externe ou antérieure, la circonflexe interne ou postérieure et les perforantes. Selon Kahle [44] l'APC donne naissance aux artères circonflexes latérale et médiale dans 58%, l'ACLCL seule dans 18 % des cas, et l'ACMC seule 15 % des cas. Selon Ongiïba et al [14], l'APC se termine en donnant naissance à l'artère du quadriceps dans 33,8 %, à l'ACLCL et l'artère du quadriceps dans 39,4 %. Dans la présente étude, l'APC a donné naissance à l'ACLCL, l'ACMC et l'artère quadricipitale dans 30% ; dans 14%, elle a donné naissance à l'ACLCL et l'artère du quadriceps ; dans 16%, elle a donné naissance à l'ACMC seule.

Dans l'étude de Ongiïba et al [14], les variations anatomiques à la terminaison de l'APC ont représenté 46 cas soit 23,2 %. Ils ont observé que l'APC ne donne pas de collatérale avant 5cm 7,1% ; l'APC donne naissance à un tronc commun ACLCL/artère du quadriceps dans 13,6% ; et à l'ACLCL, l'ACMC et 2 ou 3 rameaux de l'artère du quadriceps dans 2,5%. Dans la présente étude, nous avons noté comme variations anatomiques : l'APC n'a pas donné de branche collatérale dans le TF dans 4 cas (8%) ; l'ACLCL et l'AQ ont pris naissance par un tronc commun de l'APC dans 25 cas (50%) ; dans 1 cas, l'ACLCL, l'ACMC et l'AQ ont pris naissance de l'APC par un tronc commun ; dans 1 cas, l'ACLCL et l'ACMC ont pris naissance de l'APC par un tronc commun ; dans 3 cas, l'APC a donné naissance à 2 artères quadricipitales ; dans 8 cas (16%), l'APC a donné naissance à des branches qui ne sont pas ses branches habituelles.

Selon Ongiïba et al [14], l'APC donne entre 2 et 4 branches avant de s'engager entre les muscles 75 fois chez les hommes soit 37,9 %, et 104 fois chez les femmes soit 52,5 %. Dans la présente étude, le nombre de branche collatérale de l'APC dans le TF était situé entre 2 et 4 dans 34 cas (68%).

3-4-Rapports de l'APC avec les veines circonflexes fémorales et quadricipitales :

Selon Bouchet et Cuilleret [4], les veines circonflexes fémorales et les veines du quadriceps croisent la face antérieure de l'APC avant de s'aboucher dans la veine fémorale profonde. Selon Rouvière et Delmas [1], pour gagner le tronc veineux, les veines quadricipitales et circonflexes antérieures croisent le plus souvent la face antérieure de l'APC. Dans la présente étude, la veine circonflexe fémorale médiale ne contractait pas de rapport avec l'artère profonde de la cuisse car juste après sa sortie entre les muscles, elle s'abouchait directement dans la face postérieure la veine fémorale ; dans 46 cas (92%), les deux autres veines, la veine circonflexe latérale de la cuisse et la veine quadricipitale croisaient la face antérieure de l'APC avant de se jeter dans la veine fémorale. Nous avons noté les variations anatomiques dans 4 cas (8%) au niveau des rapports de l'APC avec les veines circonflexe latérale de la

cuisse et quadricipitale. Dans 3 cas, la veine circonflexe fémorale latérale et la veine quadricipitale passaient en arrière de l'APC avant de se jeter dans la veine fémorale ; dans 1 cas, la veine quadricipitale passait en arrière de l'APC et la veine circonflexe latérale de la cuisse passait en avant d'elle. Il est important de connaître ces variations anatomiques lors des interventions chirurgicales telles que : la cure des hernies fémorales et le traitement chirurgical de l'athérome de l'artère fémorale ou ses branches.

4-ARTERE FEMORALE SUPERFICIELLE :

4-1-Collatérales :

Selon Bouchet et Cuilleret [4], l'AFS est destinée à la vascularisation du genou, de la jambe et du pied, elle ne donne habituellement aucune collatérale au niveau du trigone fémoral. Dans la présente étude, dans 14 cas (28%), l'artère fémorale superficielle n'a pas donné de collatérale dans le trigone fémoral. Nous avons noté les variations anatomiques dans 36 cas (72%). Dans ces 36 cas où l'artère fémorale superficielle a donné naissance à des branches collatérales dans le TF, le mode de naissance des collatérales le plus fréquent était la présence d'une seule artère pudendale externe qui prenait naissance de l'artère fémorale superficielle. Cela a été observé dans 10 cas (20%). La branche collatérale la plus fréquente de l'AFS dans le TF était l'AQ. Dans 13 cas (26%), l'AFS a donné naissance à une seule AQ ; dans 5 cas (10%), elle a donné naissance à 2 AQ. Dans 14 cas (24%), l'AFS donnait naissance à la seule artère pudendale externe qui était présente ; dans 7 cas (14%) elle a donné naissance à l'artère pudendale externe inférieure ; dans 2 cas (4%), elle a donné naissance à l'artère pudendale externe supérieure ; et dans 1 cas, elle a donné naissance à l'artère pudendale externe moyenne. Dans 8 cas, au niveau du TF, l'AFS a donné naissance à une artère pour les muscles adducteurs ; dans 1 cas, elle a donné naissance à 2 artères pour les muscles adducteurs. Dans 4 cas (8%), l'ACLIC provenait de l'AFS au niveau du TF. Dans 1 cas, l'AFS a donné naissance à une artère pour le muscle sartorius. Dans 1 autre cas, elle a donné naissance à l'artère iliaque superficielle. Dans ce cas, la terminaison de l'AFS était haute.

4-2-Situation de l'AFS par rapport à la veine fémorale :

Selon Bouchet et Cuilleret [4], dans le TF, l'AFS est longée en dedans par la veine fémorale qui tend à se placer en arrière de l'artère au fur et à mesure que celle-ci descend. Cela a été observé dans la présente étude dans 48 cas.

La transposition incomplète des vaisseaux fémoraux est rare dans la littérature. Elle a été rapportée 3 fois par Leite et al [45], Smith et Dimitri [46] et Bandyopadhyay et al [47]. Dans la présente étude, la transposition incomplète a été observée dans 2 cas.

5-VARIATIONS D'ORIGINE DES ARTERES CIRCONFLEXES FEMORALES :

5-1-Prévalence des origines des artères circonflexes fémorales :

Dans la présente étude, l'ACLCL provenait de l'APC dans 32 cas (64%) ; dans 14 cas (28%), elle a pris origine de l'AFC ; et dans 4 cas (8%), l'ACLCL a pris origine de l'AFS. Adachi et al [21] ont observé que l'ACLCL provenait le plus souvent de l'APC (78,2%), la deuxième origine la plus courante était l'artère fémorale (18,3%). Lippert [48] a constaté que l'ACLCL provenait de l'APC dans 76% des cas et de l'artère fémorale dans 19% [9]. Des observations similaires ont été faites par Uzuel et al. [49], Vuksanovic-Bozagic [50], Zlotowicz et al. [51], Fukuda et al [52], Prakash et al. [22], et Labetowicz et al [53] (tableau XIII). Dans la méta-analyse menée par Tomaszewski et al [54], la prévalence regroupée à partir de 26 études a révélé que l'ACLCL provenait de l'APC dans 76,61% des cas et de l'artère fémorale dans 19,1%.

Tableau XIII : Comparaison de la prévalence d'origine de l'ACLC avec d'autres études

| Auteurs | Type d'étude | Nombre total de membre inférieur | Origine de l'ACLC | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| | | | APC | Artère fémorale |
| Labetowicz [53] | Dissection anatomique | 80 | 63 (78,75%) | 17 (21,25%) |
| Uzel et al [49] | Dissection anatomique | 110 | 85 (77,3%) | 21 (19,1%) |
| Vasquez et al [55] | Dissection anatomique | 438 | 416 (94,98%) | 22 (5,02%) |
| Vukzanovic-Bozagic et al [50] | Dissection anatomique | 60 | 50 (83,3%) | 1 (1,7%) |
| Zlotorowicz et al [51] | Angiographie | 100 | 81 (81%) | 17 (17%) |
| Fukuda et al [52] | Imagerie | 262 | 214 (81,68%) | 45 (17,17%) |
| Prakash et al [22] | Dissection anatomique | 64 | 52 (81,5%) | 12 (18,75%) |
| Adachi [21] | Dissection anatomique | 367 | 78,2% | 18,3% |
| Ogeng'O et al [27] | Dissection anatomique | 208 | 138 (66,7%) | 70 (33,3%) |
| Notre série | Dissection anatomique | 50 | 32 (64%) | 18 (36%) |

ACLC=Artère circonflexe latérale de la cuisse, APC=Artère profonde de la cuisse

Concernant l'origine de l'ACMC, dans la présente étude, l'origine la plus fréquente de l'ACMC était l'APC, elle a été observée dans 33 cas (66%) ; dans 16 cas (32%), l'APC a pris origine de l'AFC. Selon Labetowicz et al [53] l'ACMC provient de l'APC dans 62,5% et de l'artère fémorale dans 18,75%. Adachi [21] rapporte que l'ACMC provenait de l'APC dans 67,2% des cas et de l'artère fémorale dans 14%. Une autre étude menée par Lippert [48] a également révélé que l'ACMC provenait le plus souvent de l'APC (58%) et dans une moindre mesure de l'artère fémorale (18%). Des observations similaires ont été faites par Vazquez et al. [55], Vuksanovic-Bozagic et al. [50], Tanyeli et al. [56], Prakash et al. [22], Gautier et

al. [57] et Siddharth et al. [20] et Nasr et al. [58] (tableau XIV). En revanche, Zlotorowicz et al. [51] l'ont trouvés provenir plus souvent de l'artère fémorale que de l'APC, et une étude d'Al-Talalwah et al. [59] ont constaté que les fréquences d'occurrence étaient assez similaires, c'est-à-dire que l'ACMC provenait de l'APC dans 57% et de l'artère fémorale dans 54,9%. Une méta-analyse de Tomaszewski et al [60] sur 38 études ont révélé que l'ACMC provenait de l'APC dans 64,6% des cas et de l'artère fémorale dans 32,2%. Selon ce dernier auteur, la prévalence d'origine de l'ACMC de l'AFC est plus faible dans le sous-groupe nord-américain (28,9%) et plus élevée dans les sous-groupes africain et asiatique (37,9% et 30,9%, respectivement). Cela est confirmé par notre étude où la prévalence d'origine de l'ACMC de l'AFC était de 32%.

Dans la présente étude, nous avons observé dans 1 cas, une variation très rare de l'origine de l'ACMC, elle a été née de l'artère iliaque externe par un tronc commun avec l'artère circonflexe iliaque profonde. L'ACMC provenant de l'artère iliaque externe a été rapportée par Clarke et Colbon [61].

La connaissance de l'origine de l'ACMC est un détail essentiel pour les chirurgiens avec de nombreuses implications. Des données précises concernant l'artère peuvent aider à réduire l'incidence de la nécrose avasculaire de la tête fémorale pendant l'embolisation et la chirurgie de la hanche [62]. Par exemple, l'approche Kocher Langenback, une technique orthopédique courante utilisée dans les fractures acétabulaires, présente un risque important de lésion vasculaire iatrogène pour l'ACMC, en particulier lorsqu'elle est associée à une mauvaise compréhension de l'anatomie de l'artère [63].

Tableau XIV : Comparaison de la prévalence de l'ACMC avec d'autres études

| Auteurs | Type d'étude | Nombre total de membre inférieur | Origine de l'ACMC | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| | | | APC | Artère fémorale |
| Labetowicz et al [53] | Dissection anatomique | 80 | 50 (62,50%) | 17 (18,75%) |
| Vasquez et al [55] | Dissection anatomique | 438 | 366 (83,56%) | 72 (16,4%) |
| Vukzanovic-Bozanic et al [50] | Dissection anatomique | 60 | 47 (78,3%) | 3 (5%) |
| Zlotorowicz et al [51] | Angiographie | 100 | 65% | 34% |
| Al-Talalwah [59] | Dissection anatomique | 342 | 57% | 41,8% |
| Tanyeli et al [56] | Dissection anatomique | 100 | 79 (79%) | 15 (15%) |
| Prakash et al [22] | Dissection anatomique | 64 | 43 (67,2%) | 21 (32,8%) |
| Gautier et al [57] | Dissection anatomique | 24 | 20 (83,3%) | 4 (16,7%) |
| Siddharth et al [20] | Dissection anatomique | 100 | 63 (63%) | 27 (27%) |
| Nasr et al [58] | Dissection anatomique | 90 | 53 (58,9%) | 37 (41,1%) |
| Adachi [21] | Dissection anatomique | 367 | 67,2% | 14% |
| Lippert [48] | Dissection anatomique | 100 | 58% | 18% |
| Ogeng'O et al [27] | Dissection anatomique | 208 | 79,6% | 4,1% |
| Notre série | Dissection anatomique | 50 | 33 (66%) | 16 (32%) |

ACMC=Artère circonflexe médiale de la cuisse, APC=Artère profonde de la cuisse

5-2-Mode de naissance des artères circonflexes fémorales :

Selon Zlotorowicz et al [51], de nombreux types de division ont été décrits. Le plus fréquent, le truncus profundocircumflexus perfectus, nommé d'après Adachi [21] dans lequel l'ACMC et l'ACLCLC proviennent de l'artère fémorale profonde, a été observé chez 50% des patients. Dans notre série, le mode de naissance des artères circonflexes fémorales le plus fréquent a été également le truncus profundocircumflexus perfectus avec 40%.

Le type de division du truncus profundocircumflexus lateralis dans lequel l'ACLCLC provient de l'APC et l'ACMC de l'AFC ou de l'AFS a été noté dans 31 cas sur 100 par Zlotorowicz et al [51]. Sur ces 31 cas, il a noté dans 28 cas, le truncus profundocircumflexus lateralis de type A où l'ACMC provient de l'AFC ; dans 3 cas le truncus profundocircumflexus lateralis de type B où l'ACMC provient de l'AFS. Dans la présente étude, nous avons observé le mode de naissance du truncus profundocircumflexus lateralis dans 11 cas (22%) qui étaient tous de type A, le type B n'a pas été noté.

Dans 15% des cas, Zlotorowicz et al [51] ont observé le type de division du truncus profundocircumflexus medialis, où l'ACMC provenait de l'artère fémorale profonde et l'ACLCLC de l'artère fémorale commune ou superficielle. Dans 13 de ces 15 hanches, l'ACLCLC provient de l'artère fémorale commune (type A) et dans 2 des 15 hanches, l'ACLCLC est originaire de l'artère fémorale superficielle (type B). Dans la présente étude, le mode de naissance du truncus profundocircumflexus medialis a été observé dans 13 cas (26%) ; sur ces 13 cas, l'ACMC provenait de l'APC et l'ACLCLC de l'AFC (type A) dans 9 cas, dans les 4 autres cas, l'ACMC provenait de l'APC et l'ACLCLC provenait de l'AFS (type B).

Selon Zlotorowicz et al [51], dans deux cas, l'ACMC et l'ACLCLC proviennent toutes deux de l'artère fémorale commune et dans un autre cas, l'ACMC et l'ACLCLC ont pour origine un seul tronc de l'AFC. Dans la présente étude, nous avons observé que l'ACLCLC et l'ACMC provenaient toutes deux de l'AFC dans 5 cas (10%).

Dans la présente étude, dans 1 cas, l'ACLCLC provenait de l'APC et l'ACMC de l'artère iliaque externe.

6-ARTERE PUDENDALE EXTERNE :

6-1-Nombre :

Selon Henriot [64], parmi 256 patients ayant bénéficié d'un éveinage, 80% des femmes et 65% des hommes présentent une seule artère pudendale externe. Gaye et al [65] ont observé la présence d'une seule artère pudendale externe dans 15 cas sur 22 régions inguino-fémorales disséquées. Ces études sont confirmées par la présente étude qui a montré que la présence d'une seule artère pudendale externe est la plus fréquente avec 60%.

Dans la présente étude, la présence de deux artères pudendales externes occupait la deuxième position. Elle a été notée dans 38% des cas. Henriot [64] et Gaye et al [65] ont également noté la présence de deux artères pudendales externes en deuxième position.

Selon Gaye et al [66], l'existence de trois artères pudendales externes est exceptionnellement rapportée dans la littérature. Dans leur étude, ils ont trouvé que trois artères pudendales externes supérieure, moyenne et inférieure ont pris naissance par un tronc commun de l'AFC. Cette même constatation est faite par Henriot [64] qui, en plus, a signalé une autre disposition rare à savoir trois artères pudendales externes naissant isolément de l'artère fémorale commune. Dans la présente étude, la présence de trois artères pudendales externes a été observé dans 1 cas, l'APES prenait naissance de l'AFC par un tronc commun avec l'artère circonflexe iliaque superficielle et l'artère épigastrique inférieure, l'APEM et APEI provenaient par un tronc commun de l'AFS.

6-2-Origine :

Selon Gaye et al [65], toutes les artères pudendales externes ont pour origine l'artère fémorale commune. LA FALCE [66] confirme cette origine exclusive sur l'artère fémorale commune, à partir d'une série de dissection de 50 régions inguino-fémorales sur des sujets anatomiques. Par contre, une origine au niveau de l'artère fémorale profonde est décrite par deux auteurs. Donnelly [67] montre, sur une série de 2080 régions inguinales disséquées, que 4,6% d'artères pudendales externes ont une origine sur l'artère fémorale profonde. Par ailleurs, Tanyeli [68] décrit cette même origine sur un cas isolé de dissection. Dans la présente étude ; dans les cas où il existait une seule artère pudendale externe, elle provenait de l'AFC dans 16 cas (32%) et de l'AFS dans 14 (28%) ; dans les cas où il existait deux artères pudendales externes, les deux provenaient de l'AFC dans 13 cas (26%), elles provenaient de l'AFS dans 2 cas (4%), l'APES provenait de l'AFC et l'APEI de l'AFS dans 4 cas (8%) ; dans le cas où il existait trois artères pudendales externes, l'APES provenait de l'AFC, l'artère pudendale

externe moyenne et l'APEI ont pris naissance de l'AFS. L'artère pudendale externe provenant de l'AFS n'a pas été rapportée dans la littérature.

6-3-Rapports de l'artère pudendale externe avec la crosse de la grande veine saphène :

Selon Gaye et al [65], le rapport le fréquent est l'artère pudendale externe unique qui sous croise la crosse de la grande veine saphène. Cette fréquence est confirmée par Henriot [64] avec 70,4%. N'Diaye [69] retrouve, dans sa série, 50% d'artères pudendales externes qui sous croisent la crosse de la grande veine saphène. Dans la présente étude, le sous croisement de la crosse de la grande veine saphène par l'artère pudendale externe unique était également le rapport le plus fréquent avec 48% ; dans 2 cas, nous avons observé que l'APES et l'APEI passaient en dessous de la crosse de grande veine saphène. Ce rapport expose à des lésions de l'artère pudendale externe, lors de la dissection de la partie proximale du tronc de la grande veine saphène. On peut aussi confondre, au moment de la ligature des afférences veineuses de la crosse de la grande veine saphène, la partie terminale de l'artère pudendale externe et la veine pudendale externe satellite [65].

Dans notre série, le rapport le plus fréquent en deuxième position était la présence de deux artère pudendale externes dont la supérieure passait au-dessus de la grande veine saphène et l'inférieure en dessous. C'est le rapport classique de l'artère pudendale externe avec la crosse de la veine saphène noté dans les ouvrages d'anatomie [1,4]. Il a été noté dans 30%. Gaye et al [65] ont trouvé dans 1 cas, deux artères pudendales externes isolées (supérieure et inférieure) dont l'inférieure sous-croise la crosse de la grande veine saphène et la supérieure passe au-dessus de la crosse entre les afférences de cette dernière et en avant de la veine fémorale commune.

Dans la présente étude, la présence d'une seule APE qui passait en avant de la grande veine saphène et en arrière de la veine saphène accessoire latérale, dans l'angle formé par ces deux veines a été notée dans 4 cas (8%). Donnelly [67] décrit une artère pudendale externe qui passe entre une grande veine saphène et une veine saphène accessoire dans 4,6% de ses observations. Henriot [64] décrit, quant à lui, une artère pudendale externe qui passe entre la grande veine saphène et la veine de Jacomini. Ces situations accroissent la difficulté chirurgicale et en même temps le risque de blessure de l'artère pudendale externe [65].

Gaye et al [65] ont trouvé dans 1 cas, le tronc unique qui, avant d'atteindre la crosse, se divise et l'entoure comme une pince. Cette dernière disposition est décrite une fois par Ndiaye [69]. Dans la présente étude, dans 1 cas, les deux artères pudendales externes ont été nées par un tronc commun qui se bifurquait avant d'atteindre la crosse de la grande veine saphène, la

supérieure passait en dessous de la crosse de la grande veine saphène et l'inférieure passait entre la grande veine saphène en arrière et la veine saphène accessoire en avant.

Le cas de trois artères pudendales externes isolées qui pré croisent la crosse de la veine grande saphène est décrit une seule fois [64]. Gaye et al [65], dans leur série, ont retrouvé un tronc artériel commun donnant trois artères pudendales supérieure, moyenne et inférieure passant entre les afférences de la crosse de la grande veine saphène. Dans la présente étude, nous avons observé 1 cas de trois artères pudendales externes dans lequel l'APES provenait de l'AFC par un tronc commun avec les artères circonflexe iliaque superficielle et épigastrique superficielle et passait au-dessus de la crosse de la grande veine saphène, les deux autres, moyenne et inférieure ont été nées par un tronc commun de l'AFS et passaient en dessous de la crosse de la veine saphène.

**CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS**

CONCLUSION :

La bifurcation est le mode de terminaison de l'AFC le plus fréquent. L'AFS a donné naissance à des branches collatérales dans la plupart des cas. La prévalence d'origine des artères circonflexes fémorales de l'AFC est élevée. L'artère pudendale externe est le plus souvent au nombre de 1 et sa naissance de l'AFS est fréquente. Les variations anatomiques de l'artère fémorale sont fréquentes et doivent être connues par les chirurgiens pour minimiser le risque de complications per et post-opératoires et par les radiologues pour éviter la possible erreur de diagnostic.

RECOMMANDATIONS :

Nous recommandons :

- Aux autorités de :
 - Equiper le labo des outils de protection pour minimiser le risque infectieux chez les personnels du labo et chez les étudiants lors des TP ;
 - Mettre à la disposition du labo les matériels de dissection nécessaires ;
 - Recruter un personnel qui va s'occuper de la prise des photos lors des dissections ;
- Aux étudiants qui font le master d'anatomie de s'intéresser aux dissections pour le bon fonctionnement et le développement du laboratoire d'anatomie, et pour une meilleure connaissance de l'anatomie.

REFERENCES

1. Rouvière A, Delmas A. Anatomie humaine descriptive topographique et fonctionnelle. Tome III Membres, système nerveux central. 15^{ème} édition. Paris: Masson 2002;470-78.
2. Libersa C. Schémas de travaux pratiques. Myologie Angéiologie Névrologie, Topographie Fascicule IV membre inférieur. Vigot Frères Paris 1973;114.
3. Kamina P. Précis d'anatomie clinique anatomie générale, organogenèse des membres, tome 1 membres supérieur membre inférieur. Maloine Paris 2002;475-85.
4. Bouchet A, Cuilleret J. La région inguino-fémorale. In: Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle. Tome 3b le membre inférieur. 3^{ème} édition. Paris: SIMEP 1996; 1487-1508.
5. Brizon J, Castaing J. Les feuillets d'anatomie : Vaisseaux du membre inférieur. Fascicule VII éditions Maloine Paris 1953;5-14.
6. Moore KL, Dalley AF. Anatomie médicale : aspects fondamentaux et applications cliniques (Dhem A & Milaire J, Trad. 5^{ème} éd). Paris: De Boeck 2007.
7. Ongoïba N, Destrieux C, Diop AT, Sissoko F, Koumaré AK. L'artère fémorale commune : Anatomie descriptive et variations anatomiques. JAMO 2011;5(1):36-41.
8. Handolin L, Pajarinen, Tulikoura I. Case reports-Injury to the deep femoral artery during proximal locking of a distal femoral nail-a report of 2 cases. Acta Orthopaedica Scandinavica. 2003;74(1):111-113.
9. Tansatit T, Wanidchaphloi S, Sanguansit P. The Anatomy of the Lateral Circumflex Femoral Artery in Anterolateral Thigh Flap. J Med Assoc Thai. 2008;91(9):1404-9.
10. Senior H. An interpretation of the recorded arterial anomalies of human pelvis and thigh. Am J Anat. 1925;36:1-46.
11. Kantarci F, Mihmanhi I, Aksoy H et al. Duplication of the superficial femoral artery diagnosed primary on the basis of color Doppler ultrasonography. J Ultrasound Med. 2003;22:641-643.
12. Cronenwett JL, & Johnston KW. Rutherford's vascular surgery.8 éd. Vol. 2.Pennsylvanie, Philadelphie: Elsevier Saunders 2014.
13. BA B. Laboratoire d'anatomie de Bamako : historique et perspectives. Mémoire de Master d'Anatomie Clinique et Morphologique à l'UCAD 2012; 7-9.
14. Ongoïba N, Destrieux C, Diop AT, Sissoko F, Koumaré AK. L'artère profonde de la cuisse : Anatomie descriptive et variations anatomiques (198 dissections). Ann. Univ. M. NGOUABI 2011 ; 12(5) : 19-30.

15. Pullanna B, Kamble G, Avadhani R, Bhat S. Morphological study of profunda femoris artery: A cadaveric study. *Int J Anat Res* 2018;6(4.1):5778-82.
16. Tremblay C. Une étude cadavérique pour réduire les risques des approches chirurgicales et percutanées de l'artère fémorale. Mémoire de Maîtrise: Sciences biomédicales. Montréal: Faculté de médecine 2015.
17. Schnyder G, Sawhney N, Whisenant B, Tsimikas S, Turi Z G. Common femoral artery anatomy is influenced by demographics and comorbidity: implications for cardiac and peripheral invasive studies. *Catheterization and cardiovascular interventions: official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions* 200;53(3):289-95.
18. Dixit DP, Mehta LA, Kothari ML. Variations in the origin and course of profunda femoris. *J Anat Soc India*.2001;50(1):6–7.
19. Suthar K, Patil D, Mehta C, Patel V, Prajapati B, Bhatt C: Cadaveric study: morphological study of branches of femoral artery in front of thigh. *CIBTech Journal of Surgery* 2013;2(2):16-22.
20. Siddharth P, Smith NL, Mason RA, Giron F. Variational anatomy of the deep femoral artery. *Anat Rec*. 1985;212: 206–209.
21. Adachi B, Hasebe K. Anatomie der Japaner: Das Arteriensystem der Japaner. Kaiserlich-Japanischen Universitat zu Kyoto. 1928;2:18-71
22. Prakash Kumar J, Kumar BA et al. Variations in the origins of the profunda femoris, medial and lateral femoral circumflex arteries: a cadaver study in the Indian population. *Rom J Morphol Embryol*. 2010;51(1):167–170.
23. Mamatha H, D'souza AS, Jessica S, Suhani S, Suhani S. A cadaveric study on the variation of origin, course and branching pattern of Profunda femoris artery. *Int J Cur Res Re* 2012;04:137-145.
24. Siriporn T, Rungruang T, Voraphattropas C. The Origin of Profunda femoris artery in Thais, *Siriraj Med J* 2012;64:34-36.
25. Anwer D, Karmalkar AS, Humbarwadi RS. A study of variation in origin of profunda femoris artery and its branches *IJBAR*. 2013;4(6):366-68.
26. Aghera BR, Sujatha K et Fatima T. Morphological study of origin of profunda femoris artery in human cadavers. *Int J Anat Res*. 2015;3(3):1376-80.

27. Ogeng'O J, Misiani M, Waisisko B, Olabu BO et Maranga E. Variant Branching of the Common Femoral Artery in a Black Kenyan Population: Trifurcation is common. *Anatomy Journal of Africa*. 2015;4(1):528-533.
28. Guidicelli H, Meaulle PY, Lecoœur J, Dupre A, Bonneton G, Gauthier R. Repair problems of infected iatrogenic lesions of the femoral trifurcation. Review of 7 cases. *Acta Chir Bel*. 1977;76:317-322.
29. Troupis T, Michalinos A, Marcos L, Samolis A, Tsakotos G, Dimittoulis D, Vemeratos D, Skandalakis P. "Trifurcation" of femoral artery. *Artery Res*. 2013 ;7: 106 – 108.
30. Savithri P. A rare variation of trifurcation of right femoral artery. *Int J Anat variations*. 2013;6: 4 – 6.
31. Shankar N, Roopa R. Unusual bilateral origins of the deep artery of thigh and associated variations. *International Journal of Anatomical Variations*. 2009;2:99-101.
32. Bergman RA, Afifi AK, Miyauchi R (2001) *Illustrated encyclopedia of human anatomic variation*. Part II: Cardiovascular system: arteries: lower limb, femoral artery (<http://www.anatomyatlases.org/>).
33. Bilgic S, Sahin S. Rare arterial variation: a common trunk from external iliac artery for the obturator, inferior epigastric and profunda femoris arteries. *Surg Radiol Anat*. 1997;19:45-7.
34. Baptist M, Hussain T, Sultana F. The origin of profunda femoris artery, its branches and diameter of the femoral artery. *Professional Med J*. 2007;14:523-7.
35. Peera SA, Sugavasi R. Morphological study of branches of femoral artery in the femoral triangle-a human cadaveric study. *Int J Health Scie Res*. 2013;3(12):14-19.
36. Hollinshed WH. *Anatomy of surgeons*. Vol 1, Philadelphia, Hoeber Harper International;1966:705.
37. Shetty AS, Shetty S, Rakesh G, Narendra P, Raghu J. An atypical outsized lateral circumflex femoral artery and its clinical implications. *JCDR*. 2012;6(7):1284-45.
38. Rajani SJ et al. Cadaveric study of profunda femoris artery. *Journal of clinical and diagnostic*. 2015;9(5):ACO1-ACO3.
39. Vaibhay Prakash Anjankar, Pradnyesh N Panshewdikar, Gourav Thakre. Morphological study on branching pattern of Femoral artery: A Cadaveric study. *Asia Journal of Bio and Pharm Sci*. 2014;4:34-38.

40. Sujatha U, Prashanti T, Narasamma KC, Jayamma Ch. Study of Variations in the Origin of Profunda Femoris Artery in Adult Human Cadaveric. *Int J Anat Res.* 2019;7(1.2):6187-6191. DOI: 10.16965/ijar.2019.439.
41. Samarawickrama MB, Nanayakkara BG, Wimalagunaratna KW, Nishantha DG, Walawage UB. Branching pattern of the femoral artery at the femoral triangle: a cadaver study. *Galle Med J.* 2009; 14:31-4.
42. Dixit D, Kubavat DM, Rathod SP, Patel MM, Singel TC. Study of variation in origin of profunda femoris artery and its circumflex branches, *Int J Biol Med Res.* 2011;2:1084-89.
43. Sahin B, Uzun A, Emirzeoglu M, Kosif R, Bilgic S. A deep femoral artery passing in front of the femoral vein, *Folia Morphol* 2003;62:143-46.
44. Kahle W, Leonhardt H, Platzer W. *Anatomie : appareil locomoteur, tome 1.* Paris : Flammarion Médecine-Sciences. 1998; pp. 388-400.
45. Leite JO, Carvalho Ventura I, Botelho FE, Costa Galvao W. Incomplete transposition of the common femoral artery and vein. *Int Angiol* 2010;29:80–82.
46. Smith R, Dimitri S. Case report: a rare orientation of femoral artery and vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006;12:66–67.
47. Bandyopadhyay M, Biswas S, Roy R. Vessels in the femoral triangle in a rare relationship. *Singapore Med J* 2010;51:e3–e5.
48. Lippert H, Pabst R. *Arterial Variations in Man, Classification and Frequency.* JF Brgmann, Munch. 1985.
49. Uzel M, Tanyeli E, Yildirim M. An anatomical study of the origins of the lateral circumflex femoral artery in the Turkish population. *Folia Morphol.* 2008; 67(4):226–230.
50. Vuksanović-Božarić A, Abramović M, Vučković L, Golubović M, Vukčević B, Radunović M. Clinical significance of understanding lateral and medial circumflex femoral artery origin variability. *Anat Sci Int.* 2018; 93:449–455
51. Zlotorowicz M, Czubak-Wrzosek · M, Wrzosek · P, Czubak · J (2012) The origin of the medial femoral circumflex artery, lateral femoral circumflex artery and obturator artery. *Surg Radiol Anat* 40:515–520.
52. FUKUDA H, ASHIDA M, ISHII R, ABE S, IBUKURO K, Anatomical variants of the lateral femoral circumflex artery: an angiographic study. *Surg Radiol Anat.* 2005;27(3):260–264.

53. Labetowicz P, Olewnik L, Podgorski M et al. A morphological study of the medial and lateral femoral circumflex arteries: a proposal for a new classification. *Folia morpholo (Warsz)*. 2019;10.5603/FM.a2019.0033.
54. Tomaszewski KA, Vikse J, Henry BM, Roy J, Pękala PA, Svensen M, Guay D, Saganiak K, Walocha JA. The variable origin of the lateral circumflex femoral artery: a meta-analysis and proposal for a new classification system. *Folia Morphol (Warsz)*. 2017;76:157–167
55. Vazquez MT, Murillo J, Maranillo E et al. Patterns of the circumflex femoral arteries revisited. *Clin Anat*. 2007; 20(2):180–185.
56. Tanyeli E, Uzel M, Yildirim M, Celik HH. An anatomical study of the origins of the medial circumflex femoral artery in the Turkish population. *Folia Morphol (Warsz)*.2006;65:209–12.
57. Gautier E, Ganz K, Krügel N, Gill T, Ganz R. Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg Br*. 2000;82:679–83.
58. Nasr AY, Badawoud MH, Al-Hayani AA, Hussein AM. Origin of profunda femoris artery and its circumflex femoral branches: anatomical variations and clinical significance. *Folia Morphol (Warsz)*. 2014;73:58–67.
59. Al-Talalwah W. The medial circumflex femoral artery origin variability and its radiological and surgical intervention significance. *Springerplus Springer*. 2015;4:149.
60. Tomaszewski KA, Henry BM, Vikse J et al. The origin of the medial circumflex femoral artery: a meta-analysis and proposal of new classification system. *PeerJ*. 2016; 4:1726.
61. CLARKE SM, COLBORN GL, The medial femoral circumflex artery: its clinical anatomy and nomenclature, *Clin Anat*, 1993, 6(2):94–105.
62. Kalhor M, Beck M, Huff T, Ganz R. Capsular and pericapsular contributions to acetabular and femoral head perfusion. *J Bone Jt Surg [Am]*. 2009;91-A:409–418.
63. Freitas A, Aires HN, Pansiere ST, Souto D de M, Costa MM. Anatomical description of the proximal third of the medial femoral circumflex artery. A cadaveric study. *Acta Ortop Bras Brazilian Society of Orthopedics and Traumatology*. 2012;20:21–4.
64. Henriët JP. Saphéno-femoral venous confluence and the external pudendal network: anatomical data and new statistics. *Phlébologie*. 1987 Jul-Sep;40(3):711-35.
65. Gaye M, Ndiaye A, Dieng PA et al. Anatomical bases of external pudendal artery injuries during surgical treatment of pelvic limb varices. *Pan African Medical Journal*. 2016;24:199. Doi: 10.11604/pamj.2016.24.199.7874.

66. La Falce OL, Ambrosio JD, De Souza RR. The anatomy of the superficial external pudental artery: a quantitative study. *CLINICS*. 2006;61(5):441-4.
67. Donnelly M, Tierney S, Feeley TM. Anatomical variation at the sapheno-femoral junction. *Br J Surg*. 2005 Mar;92(3):322-325.
68. Tanyeli E, Yildirim M, Uzel M, Vural F. Deep femoral artery with four variations: a case report. *SurgRadiol Anat*. 2006 May;28(2):211-213.
69. Ndiaye A, Ndiaye Ab, Ndoeye JM and al. The arch of the great saphenous vein: anatomical bases for failures and recurrences after surgical treatment of varices in the pelvic limb, about 54 dissections. *SurgRadiol Anat*. 2006;28(1):18-24.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TOURE **Prénom :** Tata

Adresse : Bamako/Hippodrome ; Tel :002378008900 ; Email : ttabatoure@gmail.com

Date et lieu de naissance : 07/08/1992 à Mourdiah

Titre de la thèse : Dissection anatomique de l'artère fémorale au laboratoire d'anatomie de Bamako

Secteurs d'intérêt : Anatomie, chirurgie vasculaire, traumatologie et imagerie.

Pays d'origine : Mali **Ville :** Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako

But : Etudier l'artère fémorale par dissection anatomique au niveau du trigone fémoral.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective réalisée au laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako au cours d'une période allant du 26 juillet 2018 au 12 janvier 2020.

Résultats : Lors de cette étude, l'artère fémorale a été disséquée 50 fois chez 25 sujets cadavériques (19 hommes et 6 femmes). La bifurcation était le mode de terminaison le plus fréquent de l'artère fémorale commune (34%). La trifurcation était la variation la plus fréquente au niveau du mode de terminaison de l'artère fémorale commune (30%). Le site d'origine le plus fréquent de l'artère profonde de la cuisse était postéro-latéral (52%). Il était postérieur dans 16%, postéro-médial dans 6%, médial dans 2 cas (4%) et latéral dans 1 cas. Le nombre des branches collatérales de l'artère profonde de la cuisse était situé entre 2 et 4 dans 68%. L'artère fémorale superficielle a donné naissance à des branches collatérales dans 72%. Le mode de naissance de naissance des artères circonflexes fémorales le plus fréquemment observé a été la provenance des artères circonflexes fémorales latérale et médiale de l'artère profonde de la cuisse. Il existait une seule artère pudendale externe dans 60% ; dans 38%, il existait deux artères pudendales externes ; et dans 2 cas, trois artères pudendales externes étaient présentes.

Conclusion : Les variations anatomiques de l'artères fémorale sont fréquentes et importantes à connaître par les chirurgiens pour éviter de la léser lors des interventions chirurgicales et par les radiologues pour éviter une possible erreur de diagnostic.

Mots clés : Artère fémorale, trigone fémoral, artères circonflexes fémorales.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure