

## **Artéria Obturatória: Variabilidade Anatômica e Morfometria de sua Origem à Bifurcação da Artéria Ilíaca Comum**

### **Felipe Francisco Heins**

Discente da Universidade Severino Sombra, USS, Vassouras/RJ

### **João Marcus Lopes Silva**

Discente da Universidade Severino Sombra, USS, Vassouras/RJ

### **Priscila Suemi Pereira Nakashima**

Discente da Universidade Severino Sombra, USS, Vassouras/RJ

### **Marcelo Medeiros Felipe**

Discente da Universidade Severino Sombra, USS, Vassouras/RJ

### **Thiago Cassi Bobato**

Discente da Universidade Severino Sombra, USS, Vassouras/RJ

### **Ivan Moreno Ferreira Ducatti**

Discente da Universidade Severino Sombra, USS, Vassouras/RJ

### **Marcolino Souza Aguiar**

Médico Residente, Serviço de Cirurgia Geral, HUSF, USS,  
Vassouras/RJ

### **Nilson Chaves Chaves Júnior**

Docente da Universidade Severino Sombra, USS, Chefe do Serviço  
de Cirurgia Geral, HUSF, Vassouras/RJ  
nchavesjr@hotmail.com

**Resumo:** *A artéria obturatória (AO) possui um percurso ântero-inferior pela parede lateral da pelve, é cruzada pelo ureter e atravessa o canal obturatório. Ela é responsável pela nutrição dos músculos mediais da coxa e acetábulo (Moore, Keith / Dalley 2007). Devido à grande variabilidade anatômica, uma das complicações nas cirurgias de reparo de hérnia inguinal é a lesão inadvertida da AO<sup>2</sup>. O objetivo do trabalho foi investigar a variação anatômica da origem da AO e medir a amplitude do comprimento entre a bifurcação da artéria ilíaca comum (AIC) até sua origem. Neste estudo foram utilizadas 56 hemipelves, sendo 9 femininas e 47 masculinas. A análise estatística foi realizada através do programa Biostat 5 e os dados foram expressos em média ± erro padrão. Foi observado que 66,1% (n=37) tiveram sua origem na artéria ilíaca interna, 7,1% (n=4) originaram-se da artéria ilíaca externa, 3,6% (n=2) da artéria glútea superior, 1,8% (n=1) da artéria vesical superior e 19,6% (n=11) da artéria epigástrica inferior. Verificou-se que a amplitude do comprimento foi*

*10,9 cm, com média de 4,8 cm  $\pm$  0,34 cm. Os resultados demonstram uma alta variabilidade anatômica da AO e também grande inconstância na amplitude do comprimento com relação à medida entre a sua origem e a bifurcação da AIC.*

**Palavras-chave:** *Artéria obturatória. Variação anatômica. Artéria epigástrica inferior. Forame obturatório.*

## **Obturator Artery:**

### **Anatomical Variability And Its Origin Morphometry the Bifurcation of Common Iliac Artery**

**Abstract:** *The obturator artery (OA) has a trajectory anteroinferior lateral wall of the pelvis, and is crossed by the ureter through the obturator canal. It is responsible for nutrition of the muscles in the thigh and medial acetabulum. Due to the large anatomical variability, a complication in surgical repair of inguinal hernia is the accidental damage of OA2. The objective of this study was to investigate the variation of the origin of the OA and measuring the amplitude of the length between the bifurcation of common iliac artery (ICA) to its source. In this study we used 56 hemipelves, 9 female and 47 male. Statistical analysis was performed with the software Biostat 5 and data were expressed as mean  $\pm$  standard error. It was found that 66.1% (n = 37) had its origin in the internal iliac artery, 7.1% (n = 4) originated from the external iliac artery, 3.6% (n = 2) of the artery superior gluteal, 1.8% (n = 1) superior vesical artery and 19.6% (n = 11), inferior epigastric artery. It was found that the amplitude of the length was 10.9 cm, with an average of 4.8 cm  $\pm$  0.34 cm. The results show a high anatomical variability of the OA and also great variability in the amplitude with respect to the length measured between its origin and bifurcation of the ICA.*

**Keywords:** *Obturator artery. Anatomic variations. Inferior epigastric artery. Obturator foramen.*

## **Introdução**

A artéria obturatória é de extrema importância para os cirurgiões por sua grande variabilidade anatômica com relação à sua origem. A artéria obturatória segue ântero-inferiormente sobre a fáscia obturatória, até atingir o forame obturatório (Testut, 1972). Geralmente, é acompanhada pelo nervo obturatório, acima, e a veia homônima, abaixo. Após passar pelo forame obturatório se divide em ramo anterior e ramo posterior; a divisão anterior irriga os músculos adjacentes e a divisão posterior emite um ramo acetabular que irriga a gordura acetabular e o ligamento da cabeça do fêmur.

Porém, com relação à sua origem, a artéria obturatória pode apresentar inúmeras variações. Foi relatado que a artéria obturatória pode ter sua origem na artéria ilíaca interna ou em um de seus ramos em 60 a 70% dos casos. Tem sua origem no tronco principal em 23% dos casos, na divisão anterior em 20%, na divisão posterior em 3%, na artéria glútea superior em 11%, na artéria glútea inferior em 9%, na artéria pudenda interna, na artéria ilíaca externa em 2 a 3%, e na artéria epigástrica em 27% dos casos (Gray, 1988).

O conhecimento da origem, tamanho, direção da artéria obturatória é de extrema importância para os cirurgiões que fazem reparos de hérnias femorais e obturatórias, cirurgias pélvicas e cirurgias laparoscópicas; visto que a própria artéria obturatória ou sua artéria de origem podem ser lesadas inadvertidamente durante uma intervenção cirúrgica.

## **Objetivo**

O presente estudo tem como objetivos descrever as variações encontradas na origem da artéria obturatória e relatar o tamanho encontrado desde a bifurcação da artéria que a originou em 56 hemipelvas do Instituto de Anatomia da Universidade Severino Sombra.

## **Metodologia**

Este trabalho foi realizado entre março e abril de 2009, cumprindo o que determina a Lei Federal nº 8.501, de 30 de novembro de 1992, e após aprovação institucional. Foram utilizados na elaboração desta pesquisa 56 hemipelvas humanas, provenientes do Instituto de Anatomia Humana da Universidade Severino Sombra/Vassouras-RJ.

As hemipelvas foram obtidas, após a dissecação da região pélvica com auxílio de instrumental cirúrgico convencional. Finalizada a dissecação, procedeu-se à preparação do material a ser utilizado: hemipelvas humana e fita métrica. Feito isso, procedeu-se à análise das hemipelvas e a morfometria da origem da artéria obturatória à bifurcação da artéria ilíaca comum.

Em cada hemipelva foi analisada: a qual lado (direito ou esquerdo) pertence, sexo, quantidade e origem das artérias obturatórias. Para realizar a morfometria, foi utilizada uma fita métrica, que tinha como ponto inicial a origem da artéria obturatória e como ponto final a bifurcação da artéria ilíaca comum (divisão em artéria ilíaca interna e externa).

## Artéria Obturatória: Variabilidade Anatômica e Morfometria de sua origem à Bifurcação da Artéria Ilíaca Comum

Felipe Francisco Heins - João Marcus Lopes Silva - Priscila Suemi Pereira Nakashima - Marcelo Medeiros Felipe - Thiago Cassi Bobato - Ivan Moreno Ferreira Ducatti - Marcolino Souza Aguiar - Nilson Chaves Júnior

---

Para a descrição dos resultados, análise e documentação, o processo de coleta de dados foi fotografado, no sentido de comprovação e caracterização da artéria estudada (Figura 1).

Como método de análise estatística foi utilizado o programa Biostat 5, sendo calculados média, mediana, variância, desvio padrão e erro padrão em relação aos dados coletados na pesquisa.

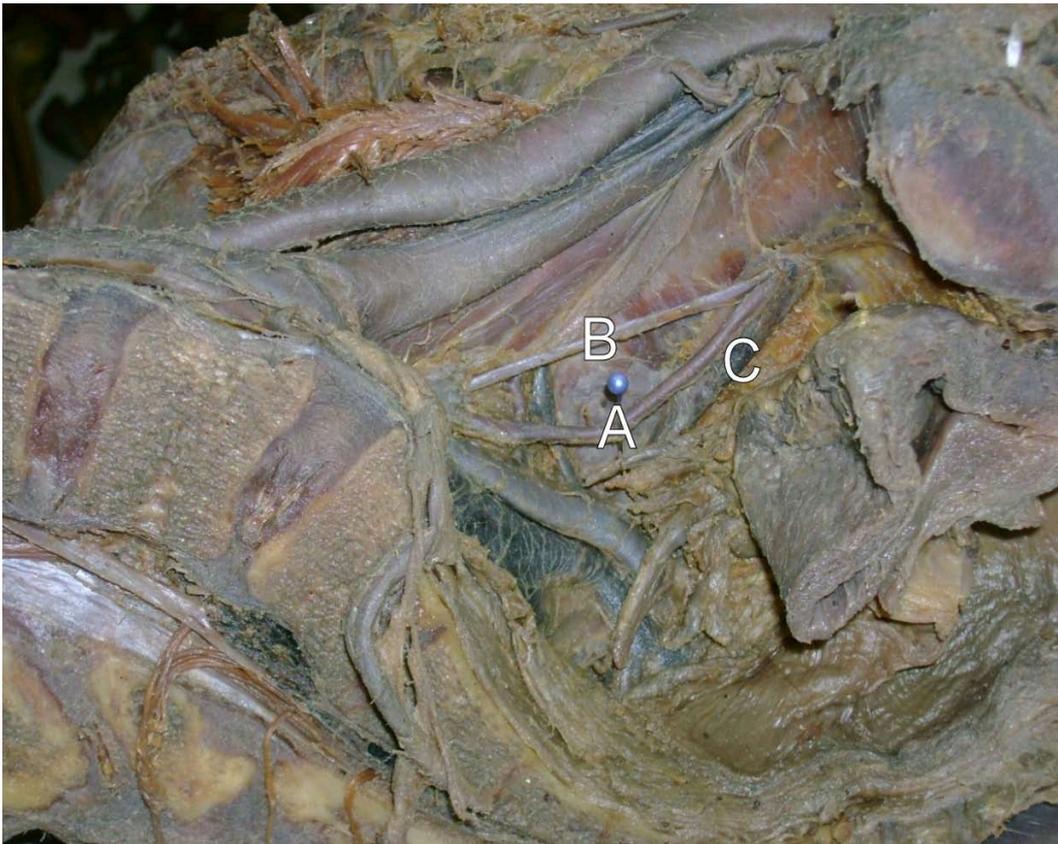
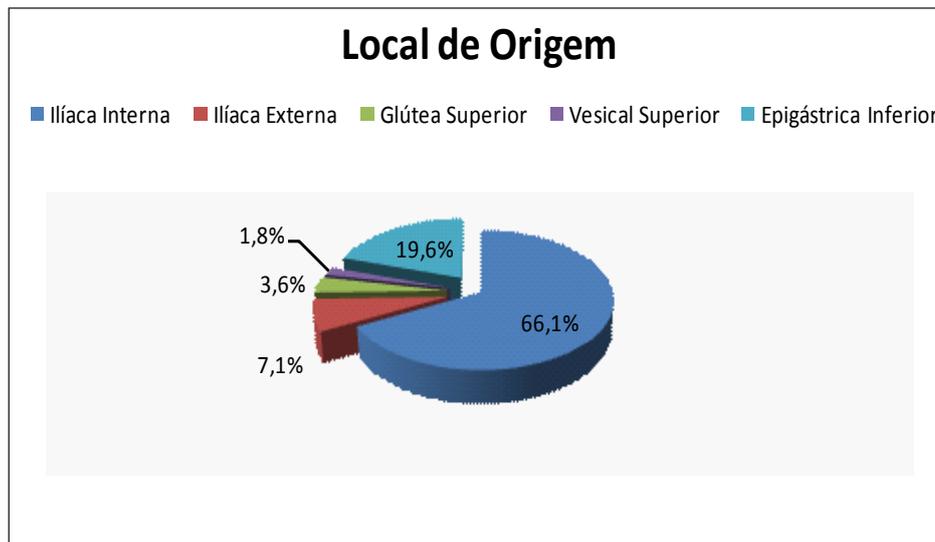


Figura 1. Hemipelve dissecada. A - Artéria Obturatória; B – Nervo Obturatório; C – Veia Obturatória (IAUSS,2010)

## Resultado

Neste estudo, foram utilizadas 56 hemipelves, sendo 9 femininas e 47 masculinas. A análise estatística foi realizada através do programa Biostat 5 e os dados foram expressos em média  $\pm$  erro padrão. Foi observado que 66,1% (n=37) tiveram sua origem na artéria ilíaca interna, 19,6% (n=11) da artéria epigástrica inferior, 7,1% (n=4) originaram-se da artéria ilíaca externa, 3,6% (n=2) da artéria glútea superior, e 1,8% (n=1) da artéria vesical superior. Verificou-se que a amplitude do comprimento foi 10,9 cm, com média de 4,8 cm  $\pm$  0,34 cm.



## **Discussão**

Em toda literatura pesquisada, há uma concordância da origem variável da AO. No presente trabalho foi observado que 66,1% tiveram sua origem na artéria ilíaca interna, 7,1% originaram-se da artéria ilíaca externa, 3,6% da artéria glútea superior, 1,8% da artéria vesical superior e 19,6% da artéria epigástrica inferior. No entanto, há relato na literatura de que AO originava-se da ilíaca externa em 2 a 3%, da glútea superior em 11%, da epigástrica inferior em 27 % (Gray, 1988) e 32,5% da epigástrica inferior. Em concordância, a AO foi relatada em 60 a 70% originada da artéria ilíaca interna, e 20 % da epigástrica inferior (Moore, Keith & Dalley, 2007; Ernest, 1988).

Não foi encontrado relato na literatura sobre a distância entre a bifurcação da AIC até sua origem correspondente, não sendo assim possível discutir tais dados.

## **Conclusão**

De acordo com os dados obtidos e comparados com aqueles demonstrados na literatura observa-se que a origem da artéria obturatória é bastante variável. Dessa forma o conhecimento da vascularização da região pélvica deve fazer parte do conhecimento das muitas especialidades que exploram essa região, principalmente cirurgias de correção de hérnias femorais devido sua proximidade ao ligamento lacunar. Os resultados demonstram também grande inconstância na amplitude do comprimento com relação à medida entre a sua origem e a bifurcação da AIC.

## **Referências**

- Abrahams PH; Hutchings RT; Marks JR SC. (1999). Atlas Colorido de Anatomia Humana de McMinn 4a. Ed, São Paulo: Manole
- Bergman RA, Thompson SA, Afifi AK (1988). Compendium of human anatomic variations. Munich: Urban and Schwarzenberg
- Castro SV. (1985). Anatomia Fundamental. 3ed. São Paulo: Makron Books
- Dângelo JG & Fattini CA. (2001). Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 2ed. São Paulo: Atheneu
- Freitas V. (2004) Anatomia – Conceitos e Fundamentos. São Paulo: Artmed
- Gardner E. (1998). Anatomia: Estudo Regional do Corpo Humano 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
- Gray D. (1988), Anatomia de Gray 29ª ed. Guanabara Koogan
- Gusmão LCB e et al. (2004). “Coroa Mortal”: Anatomia e importância das herniorrafias inguinais - Rev. Col. Bras. Cir.
- Kumar D & Rath G. (2007). Anomalous origin of oburator artery from the internal iliac artery. Int J Morphol.
- Latarjet M. (1996). Anatomia Humana. 2ed. V1/V2. São Paulo: Panamericana
- McMinn RMH. (1990). Atlas Colorido de Anatomia Humana. São Paulo: Manole
- Moore K & Dalley. (2007), Anatomia Orientada para a Clínica 5ª Ed. Guanabara Koogan
- Netter F. (1998). Atlas de Anatomia Humana. Porto Alegre: Artmed
- Petroiaanu (1999): Anatomia Cirúrgica; Guanabara Koogan - p. 592
- Sobotta J & Becker. Sobota (1993) – Atlas de Anatomia Humana 20a. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
- Standring S. (2005). Gray's anatomy 39ª ed. London: Elsevier Churchill Livingstone; p. 1101, 1361.
- Testut L. (1972), Compêndio de anatomia descritiva