

# Ramas de la Arteria Iliaca interna

## *Internal Iliac Artery, Branches*

Escalante Mora Janniret; Calzadilla Ima; Simon Báez Helen; Antonetti Carmen.

Escalante Mora Janniret; Calzadilla Ima; Simon Báez Helen; Antonetti Carmen. **Ramas de la Arteria Iliaca interna.** Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina. Instituto Anatómico «José Izquierdo». Laboratorio de Investigaciones Neuroanatómicas y Embriológicas. Universidad Central de Venezuela. Revista de la Sociedad Venezolana de Ciencias Morfológicas. 2014; 20: 25-31.

### RESUMEN

El objetivo de nuestra investigación fue describir origen, trayecto y colaterales de las ramas intrapelvianas viscerales y extrapelvianas de la arteria Iliaca interna. Para esto se utilizaron 60 fetos, de ambos sexos, en edades gestacionales comprendidas entre 20 y 40 semanas, perfundidos con vinil rojo y preservados en formol al 10%; se realizó la disección de la región pélvica, correspondiendo a 60 regiones pélvicas derechas y 60 izquierdas; observándose los siguientes resultados: 1) La arteria Iliaca interna se originó de la arteria Iliaca común en el 100% de los casos; 2) Ramas colaterales: a) Ramas colaterales intrapelvianas viscerales, como la arteria umbilical que emite ramas vesicales superiores en número de 4 ramas (35%), que se originan en un 40% de la arteria Uterina; la arteria vesical inferior que posee el origen más frecuente de la arteria Iliaca interna (52,5%); y en el caso de los fetos femeninos encontramos la arteria Uterina y la arteria Vaginal; b) Ramas colaterales extrapelvianas, dadas por la arteria obturatriz, que se originó de la arteria Iliaca interna en el 100% de los casos y posee una rama antero-medial y una rama postero-lateral. También tenemos la arteria glútea que se origina de la arteria Iliaca interna en el 100% de los casos, la superior con un promedio de 2 ramas (78,33%); Arteria Glútea inferior que presenta un origen variable correspondiendo a el origen más frecuente de la arteria Iliaca interna (56,66%); Arteria Pudenda interna que se originó de la arteria Iliaca interna en el 100% de los casos y emite ramas vesicales inferiores que en ocasiones son dadas por un tronco común con la arteria Glútea inferior (16,66%). La arteria Iliaca interna, proporciona la mayor parte de la irrigación de los órganos intrapelvianos y de los músculos que conforman la pelvis.

**Palabras Clave:** Arteria Iliaca interna, ramas intrapelvianas viscerales, ramas extrapelvianas.

**Financiamiento:** 09.30.4583.2000 CDC H-UCV

### SUMMARY

The aim of our research was to describe origin, trajectory and collateral branches of visceral intrapelvic, and extrapelvic Internal Iliac Artery. For this we employed 60 fetuses, both sexes, with gestational ages between 20 and 40 weeks; they were red vinyl perfused and preserved in 10% formalin. After dissecting 60 right and 60 left pelvic regions, we observed the following: 1) The Internal Iliac artery arose from the common Iliac artery in 100%, 2) Collateral Branches: a) intrapelvic visceral branches, such as the umbilical artery giving 4 branches to the bladder (35%), which originate in 40% of the uterine artery; the lower bladder artery arises mostly from internal iliac artery (52.5%), and in the case of female fetuses found uterine artery and the Vaginal artery. b) Extrapelvic collateral branches given by obturator artery, that arose from the internal Iliac artery in 100% of the cases and has an anterior-medial branch, and postero-lateral branch. Superior gluteal artery arose from the internal Iliac artery in 100% with an average of two branches (78.33%). Inferior gluteal artery presenting varying origin, being the most common source from internal Iliac artery (56.66%). Internal pudendal artery arose from the internal Iliac artery in 100%, and gives off inferior vesical branches, which sometimes are given by a common trunk with the inferior gluteal artery (16.66%). Internal Iliac artery provides most of the irrigation to intrapelvic organs and the muscles in the pelvis.

**Key words:** Internal Iliac artery, intrapelvic visceral branches, extrapelvic branches.

**Recibido:** 19-02-2014. **Aceptado:** 04-08-2014.

## INTRODUCCION

La arteria iliaca interna es una arteria voluminosa que corresponde a la rama de bifurcación medial de la arteria iliaca común. Mediante numerosas ramas parietales y viscerales, irriga la mayor parte de los órganos de la pelvis, paredes, órganos genitales externos y la raíz del miembro inferior (región glútea y obturatriz)<sup>1</sup>.

Su origen se sitúa en la terminación de la arteria iliaca común, a nivel del borde inferior de la 5ta vértebra lumbar, sobre la carilla auricular del sacro, en relación con el promontorio. Desde aquí presenta un trayecto, oblicuo hacia abajo, adelante y lateralmente, hasta el estrecho superior de la pelvis, al que franquea penetrando en la pelvis menor, dirigida hacia abajo y atrás. En el segmento superior, desde su origen hasta el estrecho superior, la arteria se encuentra aplicada hacia la arteria iliaca externa. En este último segmento, no origina ninguna rama colateral<sup>1</sup>.

Las relaciones de la arteria Iliaca interna son: está formada lateralmente por la pared pelviana tapizada por el músculo iliopsoas, hasta el estrecho superior de la pelvis, luego por el músculo obturador interno. Atrás, la concavidad sacra, con el músculo piriforme. Medialmente, con el peritoneo pelviano que desciende de la fosa hipogástrica, a la derecha, y que constituye, a la izquierda, el retrofondo del receso intersigmoideo. En la mujer, el peritoneo se separa de la pared por delante de la arteria para formar el ligamento ancho del útero. Órganos satélites: se describen lateralmente, el plano de la vena iliaca interna. Atrás un plano venoso importante se interpone entre la arteria y el plexo sacro, situado por debajo de la aponeurosis del piriforme. Medialmente, el plano subperitoneal, donde se encuentra el uréter<sup>1</sup>.

La división de la arteria iliaca interna se puede esquematizar distinguiendo dos troncos terminales que

\* Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina  
Instituto Anatómico «José Izquierdo»

\* Laboratorio de Investigaciones Neuroanatómicas y Embriológicas

se separan a la altura de la escotadura isquiática mayor: Troco posterior: da origen a las arterias glútea superior, iliolumbar y sacras laterales. Tronco anterior: de él surgen las arterias glútea inferior y pudenda interna<sup>1</sup>.

También puede recordarse la disposición y el destino de esas ramas si se las divide en tres grupos intrapelvianas parietales conformadas por las arterias: iliolumbar y sacra lateral; intrapelvianas viscerales: arterias umbilical, rectal media, vesical inferior, uterina y vaginal (en la mujer) y extrapelvianas: arterias glútea superior, glútea inferior, obturatriz y pudenda interna.

### MATERIALES Y METODOS

Esta investigación fue realizada en el Laboratorio de Investigaciones Neuroanatómicas y Embriológicas del Instituto Anatómico “José Izquierdo” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

La muestra está constituida por 60 fetos, de los cuales 30 son de sexo femenino y 30 son de sexo masculino, cuyas edades gestacionales están comprendidas, entre 20 y 40 semanas, obtenidos previa solicitud formalmente realizada por la Dirección del Instituto Anatómico “José Izquierdo”, de la Facultad de Medicina, de la Universidad Central de Venezuela a Hospitales del Área Metropolitana de Caracas, tales como Maternidad Concepción Palacios, Hospital “José Gregorio Hernández” y Hospital Universitario de Caracas.

Criterios de inclusión para la muestra fueron: Fetos, entre 20 y 40 semanas de gestación, naturales y procedentes de la Gran Caracas.

Criterios de exclusión para la muestra fueron: Presencia y/o antecedentes de enfermedades sistémicas contagiosas; anomalías congénitas detectables a simple vista; muerte traumática u otra trascendencia médico-legal; realización de autopsia

El método empleado para la recolección de datos fue la disección, la cual se realizó al feto, posterior a la replección con acetato de vinilo rojo; fueron fijados con formol al 10%. Luego se procedió a la realización de la disección de la región pélvica. Se realizó un corte longitudinal en la sínfisis del pubis, para ampliar el campo visual de los elementos vasculares, posteriormente se utilizaron separadores en ambos extremos de la sínfisis del pubis, y se procedió a ubicar los elementos vasculares de interés en esta investigación, ubicando el origen de cada arteria, y siguiendo el trayecto de ramas y terminaciones de la arteria Iliaca interna. La muestra

correspondió a 60 regiones pélvicas derechas y 60 izquierdas, para un total de 120 regiones pélvicas de ambos sexos.

### RESULTADOS

En la investigación observamos las ramas de la arteria iliaca interna: ramas intrapelvianas viscerales conformadas por las arterias: umbilical, rectal media, vesical inferior, uterina y vaginal (en la mujer) y extrapelvianas, destinadas a la raíz del miembro inferior y al periné, son las arterias: glútea superior, glútea inferior, obturatriz y pudenda interna. Esta investigación no contempla las ramas intrapelvianas parietales (arterias iliolumbar y sacra lateral), debido a su difícil acceso y abordaje. (Figura N°1)

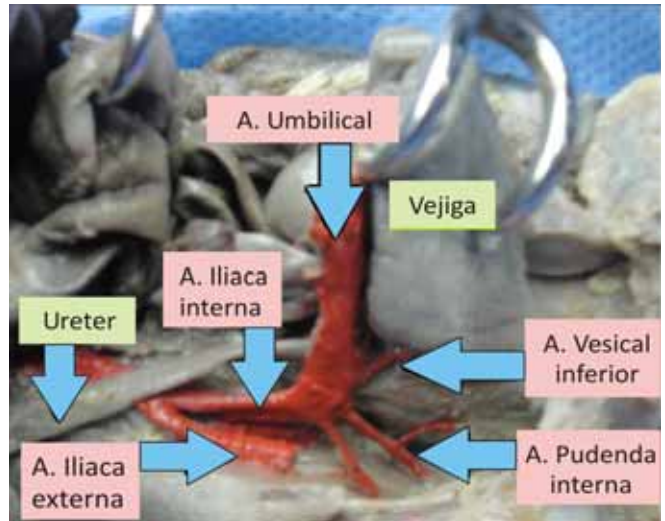


Figura N° 1. Ramas de la Arteria Iliaca Interna

### Origen de la arteria Iliaca interna

El origen de la arteria Iliaca Interna, de las 120 regiones estudiadas fue en la arteria Iliaca Común en el 100% de los casos. (Tabla I)

Tabla I. Origen de la Arteria Iliaca Interna

Arteria	N° de Casos	%
Iliaca Común	60	100%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Ramas colaterales intrapelvianas viscerales**

Arteria umbilical: se origina de la arteria Iliaca interna en el 100% de los casos, es una arteria voluminosa que discurre por la pared lateral de la pelvis, tanto del lado derecho como el izquierdo, para luego rodear el fondo de la vejiga y en la línea media siguen el uraco. En nuestra investigación la misma se encuentra permeable a diferencia del adulto.

Arterias vesicales superiores: se hace distinción entre el sexo femenino y masculino, presentando un número variable de ramas, el resultado más frecuente tanto en femenino como en masculino fue de 4 ramas en 21 casos. (Tabla II, Tabla III, Tabla IV).

**Tabla II.** Ramas vesicales superiores femenina

Nº de Ramas	Nº de Casos	%
4	10	33,32%
5	5	16,66%
6	5	16,66%
7	5	16,66%
8	5	16,66%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Tabla III.** Ramas vesicales superiores masculina.

Nº de Ramas	Nº de Casos	%
4	11	36,66%
5	8	26,66%
6	3	10,00%
7	3	10,00%
8	5	16,66%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Tabla IV.** Ramas vesicales superiores en ambos sexos

Nº de Ramas	Nº de Casos	%
4	21	35,00%
5	13	21,66%
6	8	13,33%
7	8	13,33%
8	10	16,66%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

En cuanto al origen de las ramas vesicales superiores observamos que en el sexo femenino el origen más frecuente se corresponde a la arteria Umbilical y la arteria Uterina, ambas en un porcentaje de 40% cada uno. (Tabla V).

**Tabla V.** Origen de las ramas vesicales superiores femeninas

Arteria	Nº de Casos	%
A. Iliaca Interna	5	16,66%
<b>A. Umbilical</b>	<b>12</b>	<b>40,00%</b>
<b>A. Uterina</b>	<b>12</b>	<b>40,00%</b>
A. Vaginal	1	3,33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

El origen de las ramas vesicales superiores masculinas está dado por la arteria Umbilical en su gran mayoría 83,33% y en menor porcentaje de la arteria Iliaca interna. (Tabla. VI).

**Tabla VI.** Origen de las ramas vesicales superiores masculinas

Arteria	Nº de Casos	%
A. Iliaca Interna	5	16,66%
<b>A. Umbilical</b>	<b>25</b>	<b>83,33%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Arteria vesical inferior: se origina principalmente de la arteria Iliaca interna en ambos sexos; en el lado derecho en un 53,33% y en el lado izquierdo en un 51,66%; sin embargo se observaron diversos orígenes, incluyendo el origen de troncos comunes por anastomosis de dos arterias como se muestran en las tablas. (Tabla VII, Tabla VIII). El segundo origen más frecuente del lado derecho se corresponde con la arteria Pudenda, a diferencia del lado izquierdo, que se corresponde con un tronco común entre las arterias Pudenda y la Glútea inferior.

En los fetos masculinos de esta investigación no se observaron las ramas prostáticas que provienen de la arteria vesical inferior.

**Tabla VII.** Origen de la arteria vesical inferior Derecha en ambos sexos.

Arteria	Nº de Casos	%
<b>A. Iliaca Interna</b>	<b>32</b>	<b>53,33%</b>
A. Pudenda	14	23,33%
A. Pudenda + A. Glútea inferior	8	13,33%
A. Obturatriz	6	10,00%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Tabla VIII.** Origen de la arteria vesical inferior Izquierda en ambos sexos.

Arteria	Nº de Casos	%
<b>A. Iliaca Interna</b>	<b>31</b>	<b>51,66%</b>
A. Pudenda	9	15,00%
A. Pudenda + A. Glútea inferior	12	20,00%
A. Obturatriz	7	11,66%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Arteria Uterina: presente en los fetos femeninos, se origina de la arteria Iliaca interna en el 100% de los casos y presenta entre sus ramas colaterales a las ramas vesicales superiores, ramas vaginales y ramas helicinas que se dirigen al cuerpo del útero; y entre sus ramas terminales encontramos la rama ovárica, que se anastomosa con la arteria Ovárica; rama tubarica que se anastomosa con la rama tubarica de la arteria Ovárica, formando el circuito arterial tubo-ovarico; y Fondo-Uterina de gran importancia en el embarazo.

Arteria vaginal: se origina de la arteria uterina en la mayoría de los casos, y en menor frecuencia proviene directamente de la arteria Iliaca interna.

### **Ramas colaterales extrapelvianas**

Arteria Obturatriz: se origina de la arteria Iliaca interna (100% de los casos) y presenta una división antero-medial y una postero-lateral. La porción antero-medial penetra en el musculo obturador y la porción postero-lateral se dirige hacia la porción articular.

Arteria Glútea superior: se origina en el 100% de los casos, de la arteria Iliaca interna irriga la mitad superior del músculo glúteo máximo, generalmente da dos ramas en los casos revisados en nuestra investigación. (Tabla IX, Tabla X)

**Tabla IX.** Ramas colaterales de la arteria Glútea superior derecha en ambos sexos

Nº de Ramas	Nº de Casos	%
<b>2</b>	<b>49</b>	<b>81,66%</b>
3	9	15,00%
4	2	3,33%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Tabla X.** Ramas colaterales de la arteria Glútea superior izquierda en ambos sexos

Nº de Ramas	Nº de Casos	%
<b>2</b>	<b>45</b>	<b>75,00%</b>
3	14	23,33%
4	1	1,66%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Arteria Glútea inferior: se origina de la arteria Iliaca interna en el 63,33% de los casos revisados del lado derecho, y en el 50% de los casos del lado izquierdo, de nuestra investigación e irriga los músculos glúteo medio y máximo. (Tabla XI, Tabla XII)

**Tabla XI.** Origen de la arteria Glútea inferior Derecha en ambos sexos.

Arteria	Nº de Casos	%
<b>A. Iliaca Interna</b>	<b>38</b>	<b>63,33%</b>
A. Pudenda	7	11,66%
A. Obturatriz	15	25,00%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Tabla XII.** Origen de la arteria Glútea inferior Izquierda en ambos sexos.

Arteria	Nº de Casos	%
<b>A. Iliaca Interna</b>	<b>30</b>	<b>50,00%</b>
A. Pudenda	11	18,33%
A. Obturatriz	19	31,66%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Arteria Pudenda interna: La arteria pudenda interna es una arteria que se ramifica de la arteria ilíaca interna, proporcionar sangre a los órganos genitales externos. (Figura N°2)

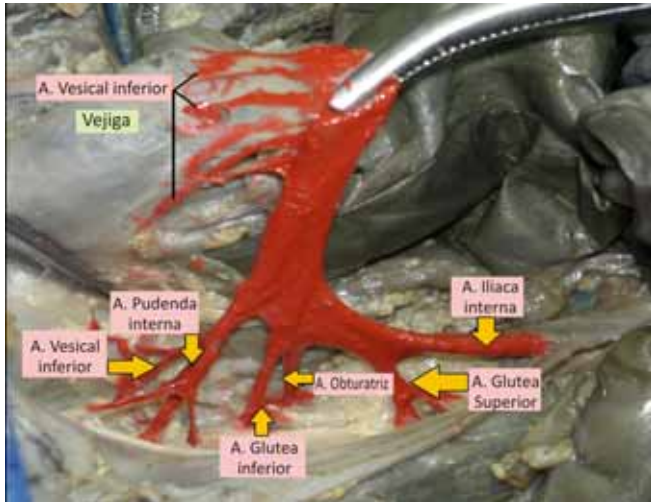


Figura N°2. Ramas Colaterales extrapelvianas

## DISCUSION

Las variaciones anatómicas de las ramas colaterales de la Iliaca Interna, son elementos a tomar en cuenta en técnicas quirúrgicas de patologías y cirugías pélvicas, para de este modo poder evitar complicaciones operatorias y postoperatorias.

Con respecto al origen de la Iliaca interna, los hallazgos en este estudio coinciden con las descripciones clásicas de Latarjet y Ruiz Liard<sup>1</sup>, Bouchet y Cuilleret<sup>2</sup>, Rouviere y Delmas<sup>3</sup>, Orts Llorca<sup>4</sup>, quienes expresan su origen constante de la Iliaca común.

Con respecto a las ramas colaterales, tenemos las ramas colaterales extra pelvianas dada por la Obturatriz, que se origina de la cara anterior de la Iliaca interna por arriba de la Vesical inferior y posee una rama terminal antero-medial y una posterolateral coincidiendo este hallazgo con lo descrito por Latarjet y Ruiz Liard<sup>1</sup> y Orts Llorca.<sup>4</sup>

ARS Medica<sup>5</sup> en su Atlas del cuerpo humano describe que la Obturatriz tiene su origen de la Iliaca interna y emite ramas genitales que no especifica.

Según Mangala y col<sup>6</sup> en su trabajo titulado Variabilidad en el origen de la arteria obturatriz, la Oburatriz se origina del tronco anterior de la Iliaca interna en los hombres en un 44% y en las mujeres en un 33%

de los casos estudiados por ellos, así como también consiguieron que la Obturatriz se originó del tronco de la glútea superior en un 9% en los hombres y 4% en las mujeres, hallazgo que no coincide con nuestro estudio en donde observamos que el 100% de los casos estudiados el origen de la obturatriz fue de la Iliaca interna.

Taj, Sameen<sup>7</sup> describe en su estudio de la Arteria iliaca interna y sus troncos en pelvis, que la obturatriz se origina en un 20% de la iliaca interna, coincidiendo con lo hallado en nuestro estudio, así como también describe que hallaron que la obturatriz se originó de la pudenda interna y de la epigástrica inferior, lo cual no coincide con nuestros hallazgos.

Braithwaite<sup>8</sup>, en su trabajo “Variations in origin of the parietal branches of the internal iliac artery” describe que la Obturatriz se origina en 41% de los casos en la cara anterior de la iliaca interna, coincidiendo con lo observado en nuestro estudio.

La Glútea inferior presenta un origen variable, correspondiendo al origen más frecuente de la A. Iliaca Interna en 56,66%. Latarjet y Ruiz Liard<sup>1</sup> describen que la Glútea inferior se origina de la Iliaca interna en un tronco común con la pudenda interna o bien directamente de la Iliaca Interna.

ARS Medica<sup>5</sup> en su Atlas del cuerpo humano describe que la Glútea inferior es rama de la Iliaca Interna, coincidiendo con nuestro estudio en donde observamos dicho origen en el 100% de los casos.

Orts Llorca<sup>4</sup> describe que la glútea inferior se origina del tronco ventral de la Iliaca Interna.

Taj, Sameen<sup>7</sup> describe en su estudio de la Arteria iliaca interna y sus troncos en pelvis que la glútea inferior se origina en un 48% de la pudenda interna y de la obturatriz en un 2% coincidiendo estos hallazgos con lo observado en nuestro estudio.

Lipshutz<sup>9</sup>. En su estudio “A composite study of the hypogastric artery and its branches”, describe que la glútea inferior se origina mayormente de la Iliaca interna, y en menos frecuencia de la pudenda interna y de la obturatriz, y da ramas que se dirigen a los músculos piriformes coincidiendo con los hallazgos de nuestro estudio.

La ausencia de la glútea inferior es una variación poco frecuente, Reddys y col<sup>10</sup> describen en su trabajo que esta es la causa de claudicación glútea, sin embargo en nuestro trabajo no observamos esta variación, la cual es

importante tenerla presente al realizar procedimientos en la región glútea.

ARS Medica<sup>5</sup> en su Atlas del cuerpo humano, describe que la Umbilical, rama de la Iliaca interna que corresponde a un resto embrionario de la A. Umbilical fetal, acaba en una A. Vesical superior que se dirige a la porción cefálica de la vejiga urinaria.

Orts Llorca<sup>4</sup> describe que la Umbilical da ramas vesicales craneales que se ramifican por la parte craneal y media de la vejiga.

La Vesical inferior posee el origen más frecuente de la Iliaca interna en un 52,5% y en el caso de los fetos femeninos encontramos que se originó de la Uterina y de la Vaginal.

ARS Medica<sup>5</sup> en su Atlas del cuerpo humano describe que la Vesical inferior se origina de la Iliaca interna y termina en la cara posterior de la vejiga emitiendo ramas prostáticas en el hombre.

En nuestra investigación no evidenciamos las ramas prostáticas.

Orts Llorca<sup>4</sup> describe que la Vesical inferior nace de un tronco común con la A. deferencial que se distribuye en la porción caudal de la vejiga.

Taj, Sameen<sup>7</sup> describe en su estudio de la Arteria iliaca interna y sus troncos en pelvis que la Vesical inferior se origina en un 28% de la Pudenda interna y en un 12% de la obturatriz, coincidiendo estos resultados con los hallazgos de nuestro estudio.

En relación a las ramas terminales de la iliaca interna tenemos la Glútea superior, que en nuestro trabajo observamos su origen más frecuente de la iliaca interna con un promedio de 2 ramas en 78,33% de los fetos estudiados.

Latarjet y Ruiz Liard<sup>1</sup> describen que la A. Glútea superior se origina de la cara posterior de la Iliaca Interna y se divide en 2 ramas terminales.

ARS Medica<sup>5</sup> en su Atlas del cuerpo humano describe que la A. Glútea superior es rama posterior de la A. Iliaca interna y posteriormente se divide en ramas para los músculos glúteos y piriformes.

Orts Llorca<sup>4</sup> describe que la glútea superior se origina del tronco dorsal de la A. Iliaca y se dividen en 2 ramas al pasar por el foramen suprapiriformis.

Rouviere y Delmas<sup>3</sup> describen que la A. Glútea superior se origina de la A. Iliaca interna emite una

rama parietal extra pélvica y se divide en 2 ramas.

Taj, Sameen<sup>7</sup> describe en su estudio de la Arteria iliaca interna y sus troncos en la pelvis que la Glútea superior se origina en un 88% de la iliaca interna en su división posterior, coincidiendo este hallazgo con nuestro estudio, sin embargo Taj, Sameen no describe el número de ramas de la glútea superior.

Lipshutz<sup>9</sup>. En su estudio describe que la glútea superior se origina de un tronco común con la glútea inferior, lo cual no coincide con nuestros resultados. Sin embargo en el 24% de los casos estudiados por Lipshutz<sup>9</sup> hallaron que la glútea superior se originó de la iliaca interna.

En nuestro trabajo observamos que la Pudenda interna emite ramas vesicales que en ocasiones son dadas por un tronco común con la Glútea inferior en un 16,66% de los casos estudiados.

Bouchet y Cuilleret<sup>2</sup> describen que la Pudenda interna se origina de la Iliaca interna y no describen las ramas emitidas por esta.

Rouviere y Delmas<sup>3</sup> describen que la Pudenda interna es una rama parietal extra pelviana originada de la Iliaca interna, que posteriormente se divide en 2 ramas.

ARS Medica<sup>5</sup> en su Atlas del cuerpo humano describe que la A. Pudenda interna es una rama terminal de la A. Iliaca interna dando varias ramas arteriales que no especifica.

Taj, Sameen<sup>7</sup> describe en su estudio de la Arteria iliaca interna y sus troncos en pelvis que la pudenda interna se originó en un 50% de la arteria iliaca interna.

Lipshutz<sup>9</sup>. En su estudio describe que la pudenda interna en 40% se originó de un tronco común con la glútea inferior y en 24% se originó de la iliaca interna.

## CONCLUSIONES

- \* El mayor número de variaciones encontradas corresponde al origen la arteria Vesical superior, el origen más frecuente es de las arterias Umbilical y la arteria Uterina en el sexo femenino.
- \* El origen más frecuente de la arteria Vesical inferior es de la arteria Iliaca interna.
- \* En relación a la arteria Glútea superior e inferior, observamos variaciones en relación a su origen, siendo el más frecuente de la Iliaca interna.
- \* La arteria Pudenda interna siempre fue una rama de la arteria Iliaca interna.

\* Los resultados obtenidos durante esta investigación demuestran gran variabilidad en la distribución de las colaterales de la arteria Iliaca interna.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Latarjet, M. y Ruiz Liard A.** Anatomía Humana. Tomo II. 4ª ed. Ed. Panamericana. 2005. pp. 1030-1033.
2. **Bouchet A & Cuilleret J.** Anatomía descriptiva, topográfica y funcional. Tomo Miembros inferiores. Ed. Panamericana. 1984. pp. 40-41.79.
3. **Rouviere A. Delmas A.** Anatomía Humana descriptiva topográfica y funcional Tomo III, Miembros y SNC, 9a ed. Ed Masson. 1987. pp. 443-447.
4. **Orts Llorca Francisco.** Anatomía Humana. Tomo III. 4ta ed. Ed. Científico Médica. 1972 pp. 191-199.
5. **ARS Médica.** Atlas del Cuerpo Humano. Ed. Ilustraciones Medillust. 2008. pp. 176-197.
6. **Mangala, M; Pai, I; Ashwin, I; Latha, V; Prabhu, I; Manohar, V.** Variability in the origin of the obturator artery, clinics 2009; 64 (9): pp. 897-901
7. **Taj. Sameen,** study of internal iliac artery and its branching pattern in pelvis. Rajiv Gandhi University of Health Sciences Karnataka, Bangalore. 2011; pp. 90-97
8. **Braithwaite J. L.** Variations in origin of the parietal branches of the internal iliac artery. J. of Anatomy. 1952. pp. 423-430.
9. **Lipshutz, B.** A composite study of the hypogastric artery and its branches. Annals of surgery a monthly review of surgical science 1918; (67): pp. 584-608.
10. **Reddy, S.; Ramana, V. V. & Rao, M.** Absence of inferior gluteal artery: A rare observation. Int. J. Morphol., 2007; 25(1): 95-98.
11. **Ortiz P, Remondino R, González G y Manglupi M.** Lesión vascular de la arteria ilíaca interna luego de una discectomía lumbar. Revista Asociación Argentina Ortopedia y Traumatología. Vol. 76. 2011. pp. 158-160.
12. **Villalobos, L.** Ramas viscerales originadas de la arteria obturatriz. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica. Ciencias Morfológicas. LXII 2005; (572) pp.133-135.

