

# La M Venosa de la Fosa Cubital. ¿Ha Cambiado su Disposición?

*M Venous at Cubital Fossa. Has it changed shape?*

Cañizalez, Saviel\*\*; Moreno, Pedro\*\*; Antonetti, Carmen\*

Cañizalez, Saviel; Moreno, Pedro; Antonetti Carmen. La M Venosa de la Fosa Cubital. ¿Ha Cambiado su Disposición?. 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. 2015; 21: 13-25.

## RESUMEN

Se realizó un estudio sobre la M Venosa de la Fosa Cubital con el objetivo de verificar su disposición. Se diseccionaron 170 miembros superiores provenientes de 85 fetos venezolanos, de ambos sexos, con edades gestacionales entre 13 y 40 semanas, la cual fue calculada mediante el empleo del Índice Vértex-Trasero (Crown-Rump), fueron previamente perfundidos con vinilo rojo y azul, preservados en formol al 10%. Observamos: 1) Presencia del Sistema Venoso Completo Derecho en un 47,65% e Izquierdo en un 44,71%. 2) Presencia de la Vena Cefálica del Antebrazo Derecha en un 46,47% e Izquierda en un 44,71%. 3) Presencia de la Vena Basílica del Antebrazo Derecha en un 47,65% e Izquierda en un 44,71%. 4) Presencia de la Vena Mediana Antebraquial Derecha en un 47,06% e Izquierda en un 44,71%, y sus Accesorias en un 1,77%. 5) Presencia de la Vena Cefálica Accesorio Derecha en un 1,18% e Izquierda en un 0,59%. 6) Presencia de la Vena Mediana Cefálica Derecha en un 46,47% e Izquierda en un 44,12%. 7) Presencia de la Vena Mediana Basílica Derecha en un 46,47% e Izquierda en un 43,53%. 8) Presencia de la Vena Cefálica del Brazo Derecha en un 47,65% e Izquierda en un 44,12%. 9) Presencia de la Vena Basílica del Brazo Derecha en un 47,65% e Izquierda en un 44,71%. 10) Presencia de la M Venosa a Nivel del Pliegue de la Fosa Cubital Derecha en un 45,29% e Izquierda en un 42,35%. 11) Presencia de la M Venosa por Debajo de la Fosa Cubital Derecha en un 1,18% e Izquierda en un 0,59%. 12) Presencia de distintos Patrones Venosos en la Fosa Cubital. Al comparar nuestro estudio con la bibliografía anatómica respectiva, se puede concluir que existe variabilidad en la disposición de la M Venosa de la Fosa Cubital.

**Palabras Clave:** M Venosa de la Fosa Cubital, Vena Cefálica, Vena Basílica, Vena Mediana Antebraquial.

## SUMMARY

A study on the M Venous at Cubital Fossa in order to verify their disposition was made. 170 upper limbs from 85 Venezuelan fetuses, both sexes, with gestational ages between 13 and 40 weeks, which was calculated by using the Crown-Rump Index, they were previously perfused with red and blue vinyl, were dissected and preserved in 10% formalin. We observed: 1) Presence of full Venous System on the right side in 47.65% and 44.71% on left. 2) Presence of Cephalic Venous right forearm in 46.47% and 44.71% on left. 3) Presence of Basilic Venous right forearm in 47.65%, and 44.71% on left. 4) Presence of Median Antebrachial Vein in 47.06% right and left 44.71% and 1.77% in Accessory. 5) Presence of the Accessory Cephalic Vein on right 0.59%, and left 1.18%. 6) Presence of Median Cephalic Vein on right 44.12%, and left 46.47%. 7) Presence Venous right Middle Basilic at 46.47% and 43.53% on left. 8) Presence of Cephalic Venous on right arm 47.65% and left 44.12%. 9) Presence of right Basilic Vein 47.65% and left 44.71%. 10) Presence of the M-Level Venous Trunk right Cubital fossa by 45.29% and 42.35% on left. 11) Presence of M Venous below Cubital fossa in right and left 1.18% 0.59%. 12) Presence of different Venous patterns at the Cubital fossa. When comparing our study with the respective anatomical literature, one can conclude that there is a great variability in the arrangement of the M Venous at Cubital fossa.

**Key Words:** M Venous Cubital fossa, Cephalic Vein, Basilic Vein, Median Antebrachial Vein.

**Recibido:** 04-08-2015 **Aceptado:** 04-09-2015

**Financiamiento:** 09.30.4583.2000 CDCH-UCV.

## INTRODUCCIÓN

Las red venosa superficial ha sido durante mucho tiempo, un tema de interés para los anatomistas y profesionales del área de la salud quienes de manera constante utilizan esta región del miembro superior, en un procedimiento simple, invasivo y el cual puede resultar doloroso, siendo el sitio predilecto para la administración de soluciones parenterales, extracción o colocación de sangre<sup>(1)</sup>, elementos terapéuticos e inclusive siendo utilizadas en estudios más especializados e importantes como introducción de catéteres<sup>(2)</sup>, angiocardiógrafías y donación de sangre. La disposición de la red venosa superficial ha sido descrita por numerosos autores<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, encontrándose variaciones y diversos patrones.

Las venas del miembro superior comprenden: Una red profunda y una red superficial muy desarrollada. La red venosa superficial comprende las venas situadas debajo del tejido celular subcutáneo, en vainas dependientes de la fascia superficial; son pues, intrafasciales, venas solitarias, sin arterias satélites. A nivel de la fosa cubital se dibuja la M venosa de la fosa cubital, compuesta por la vena intermedia procedente del antebrazo recibe aquí una anastomosis constante de la red profunda, la vena perforante o comunicante del codo, y se bifurca en una rama lateral: la vena intermedia cefálica y la vena intermedia basílica. La primera se continúa como vena cefálica. La segunda se une a la vena basílica<sup>(2,3)</sup>.

En este trabajo se realiza la descripción de una serie de observaciones sobre la disposición de la M venosa de la Fosa Cubital, tomando en cuenta la gran importancia del conocimiento de los detalles anatómicos y aportar nuevos datos sobre su variabilidad.

\* Jefa del Laboratorio de Investigaciones Neuroanatómicas y Embriológicas. Instituto Anatómico José Izquierdo. Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

\*\* Estudiante de Pregrado de la Escuela de Medicina Luis Razetti. Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente trabajo forma parte de una línea de investigación desarrollada 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 cual incluye las variables anatómicas normales que se presentan en el Sistema Venoso del Miembro Superior. Para su elaboración se utilizó una muestra de 170 Miembros Superiores provenientes de 85 fetos venezolanos, de ambos sexos, con edades gestacionales entre 13 y 40 semanas. Esta muestra proviene de hospitales públicos del área Metropolitana de Caracas, entre ellos la Maternidad Concepción Palacios, el Hospital Universitario de Caracas, y el Hospital José Gregorio Hernández de los Magallanes de Catia, previa solicitud formalmente realizada por la Dirección del Instituto Anatómico "José Izquierdo" de la Facultad de Medicina, de la Universidad Central de Venezuela. Los fetos fueron previamente perfundidos con vinilo de color rojo y azul, preservados en una solución de formaldehído al 10%. Luego se procedió a diseccionar los Miembros Superiores para localizar el Sistema Venoso de dichos miembros.

**RESULTADOS**

De los 170 miembros superiores revisados (85 derechas y 85 izquierdas), Observamos que la M Venosa de la fosa cubital estuvo presente en 157 casos (92,36%) distribuidos en 81 casos (47,65%) del lado derecho y 76 casos (44,71%) del lado izquierdo, con respecto a la ausencia se observó en 13 casos, distribuidos en 4 casos (2,35%) del lado derecho y 9 casos (5,29%) del lado izquierdo; además hallamos en un 92,36% la presencia del Sistema Venoso Completo. Cuadro Ia y Ib (Ver Fig.1).

**Cuadro Ia:** N° de Fetos Revisados

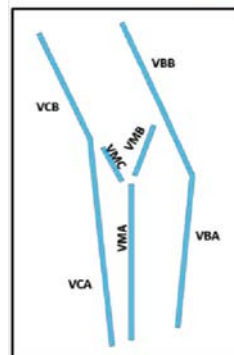
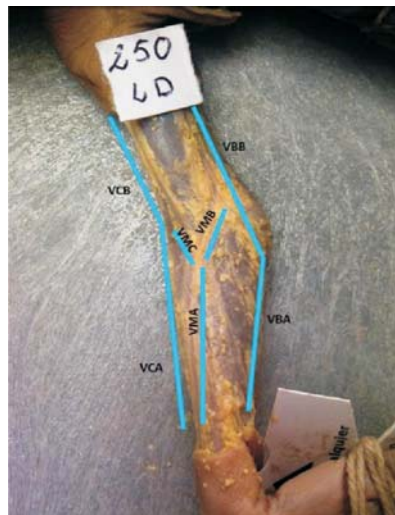
Derecho		Izquierdo		Total	
N	%	N	%	N	%
85	50	85	50	170	100

Fuente: Disecciones realizadas

**Cuadro Ib:** Presencia del Sistema Venoso Completo

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	81	47,65	76	44,71	157	92,36
Ausencia	4	2,35	9	5,29	13	7,64
Total	85	50	85	50	170	100

Fuente: Disecciones realizadas



**Fig. 1** Disección del Sistema Venoso Completo que muestra sus elementos.

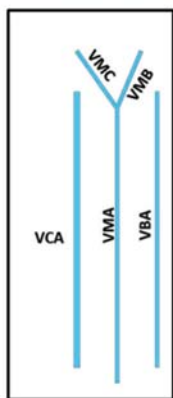
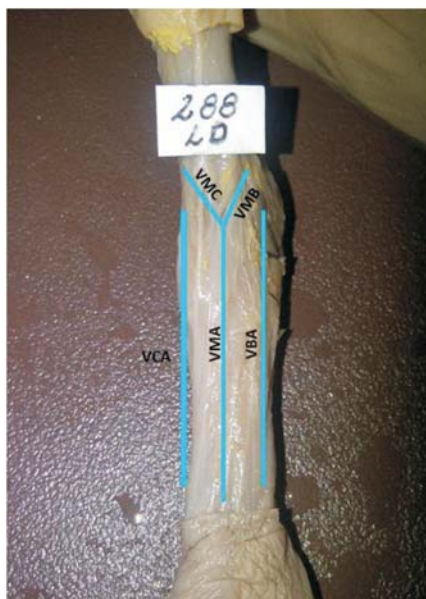
- VCA:** Vena Cefálica del Antebrazo.
- VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.
- VMA:** Vena Mediana Antebraquial.
- VMC:** Vena Mediana Cefálica.
- VMB:** Vena Mediana Basílica.
- VCB:** Vena Cefálica del Brazo.
- VBB:** Vena Basílica del Brazo.

Presencia de la Vena Cefálica del Antebrazo en 157 Miembros Superiores observados (92,36%) de los cuales 81 derechos (47,65%) y 76 izquierdos (44,71%) en ambos sexos. Cuadro II (Ver Fig.2).

**Cuadro II:** Presencia de la Vena Cefálica del Antebrazo

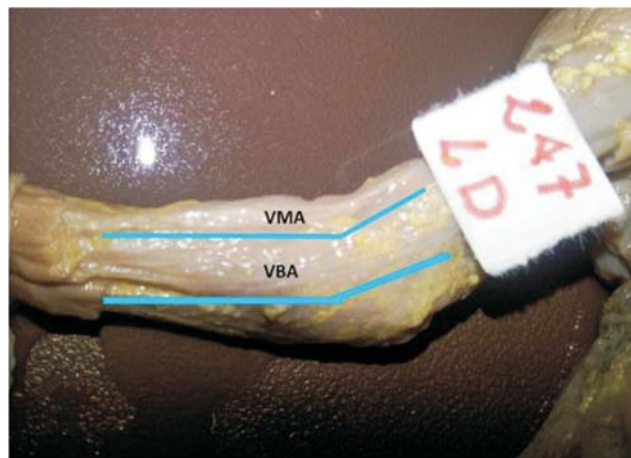
	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	81	47,65	76	44,71	157	92,36
Ausencia	4	2,35	9	5,29	13	7,64
Total	85	50	85	50	170	100

Fuente: Disecciones realizadas



**Fig. 2** Disección de la Vena Cefálica del Antebrazo

**VCA:** Vena Cefálica del Antebrazo.  
**VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.  
**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.



**Fig. 3** Disección de la Vena Basílica del Antebrazo

**VCA:** Vena Cefálica del Antebrazo.  
**VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.  
**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica

Presencia de la Vena Basílica del Antebrazo en 157 Miembros Superiores observados (92,36%) de los cuales 81 derechos (47,65%) y 76 izquierdos (44,71%) en ambos sexos. Cuadro III (Ver Fig.3).

**Cuadro III:** Presencia de la Vena Basílica del Antebrazo

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	81	47,65	76	44,71	157	92,36
Ausencia	4	2,35	9	5,29	13	7,64
Total	85	50	85	50	170	100

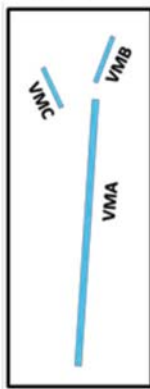
**Fuente:** Disecciones realizadas

Presencia de la Vena Mediana Antebraquial en 153 Miembros Superiores observados (90%) de los cuales 79 derechos (46,47%) y 74 izquierdos (43,53%) en ambos sexos. Cuadro IV (Ver Fig.4).

**Cuadro IV:** Presencia de la Vena Mediana Antebraquial

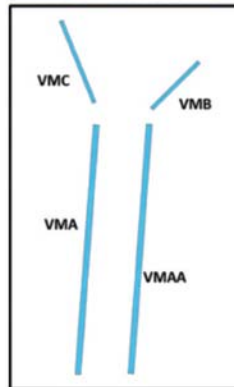
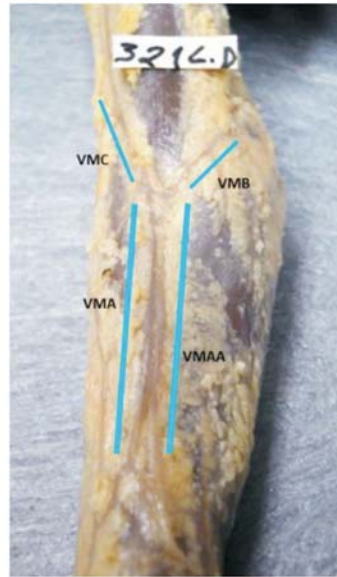
	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	79	46,47	74	43,53	153	90,00
Ausencia	6	3,53	11	6,47	17	10,00
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas



**Fig. 4** Disección de la Vena Mediana Antebraquial

**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.



**Fig. 5** Disección de la Vena Mediana Antebraquial Accesoría

**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMAA:** Vena Mediana Antebraquial Accesoría.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.

Presencia de la Vena Mediana Antebraquial Accesoría en 3 Miembros Superiores observados (1,77%) del cual 2 derechos (1,18%) y 1 izquierdo (0,59%) en ambos sexos. Cuadro V (Ver Fig.5).

Presencia de la Vena Mediana Cefálica en 151 Miembros Superiores observados (88,82%) del cual 77 derechos (45,29%) y 74 izquierdos (43,53%) en ambos sexos. Cuadro VI (Ver Fig.6).

**Cuadro V:** Presencia de la Vena Mediana Antebraquial Accesoría

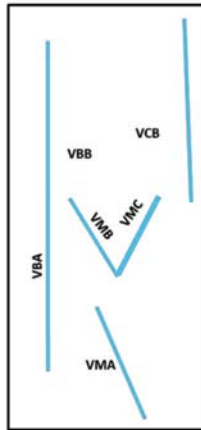
	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	2	1,18	1	0,59	3	1,77
Ausencia	83	48,82	84	49,41	167	98,23
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas

**Cuadro VI:** Presencia de la Vena Mediana Cefálica

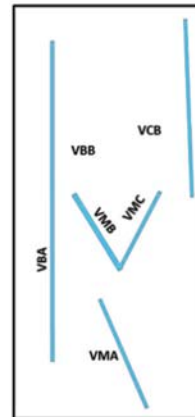
	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	77	45,29	74	43,53	151	88,82
Ausencia	8	4,71	11	6,47	19	11,18
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas



**Fig. 6** Disección de la Vena Mediana Cefálica

**VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.  
**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.  
**VCB:** Vena Cefálica del Brazo.  
**VBB:** Vena Basílica del Brazo.



**Fig. 7** Disección de la Vena Mediana Basílica

**VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.  
**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.  
**VCB:** Vena Cefálica del Brazo.  
**VBB:** Vena Basílica del Brazo.

Presencia de la Vena Mediana Basílica en 152 Miembros Superiores observados (89,41%) del cual 79 derechos (46,47%) y 73 izquierdos (42,94%) en ambos sexos. Cuadro VII (Ver Fig.7).

**Cuadro VII:** Presencia de la Vena Mediana Basílica

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	79	46,47	73	42,94	152	89,41
Ausencia	6	3,53	12	7,06	18	10,59
Total	85	50	85	50	170	100

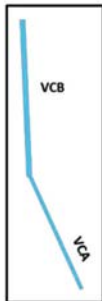
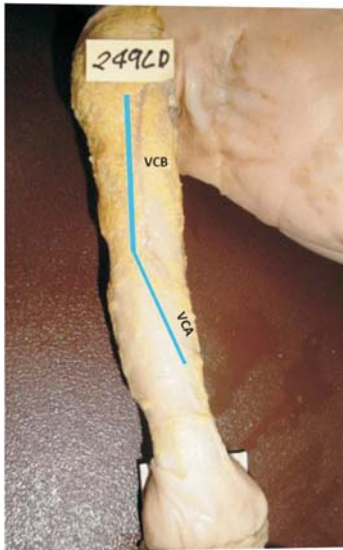
**Fuente:** Disecciones realizadas

Presencia de la Vena Cefálica del Brazo en 157 Miembros Superiores observados (92,36%) del cual 81 derechos (47,65%) y 76 izquierdos (44,71%) en ambos sexos. Cuadro VIII (Ver Fig.8).

**Cuadro VIII:** Presencia de la Vena Cefálica del Brazo

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	81	47,65	78	44,71	157	92,36
Ausencia	4	2,35	9	5,29	13	7,64
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas



**Fig. 8** Disección de la Vena Cefálica del Brazo

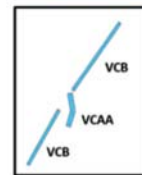
**VCA:** Vena Cefálica del Antebrazo.  
**VCB:** Vena Cefálica del Brazo.

Presencia de las Vena Cefálica Accesoria en 3 Miembros Superiores observados (1,77%) del cual 2 derechos (1,18%) y 1 izquierdo (0,59%) de sexo masculino. Cuadro IX (Ver Fig.9).

**Cuadro IX:** Presencia de la Vena Cefálica Accesoria

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	2	1,18	1	0,59	3	1,77
Ausencia	83	48,82	84	49,41	167	98,23
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas



**Fig. 9** Disección de la Vena Cefálica Accesoria

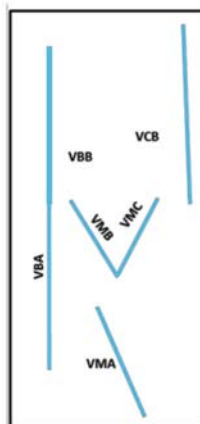
**VCAA:** Vena Cefálica Accesoria.  
**VCB:** Vena Cefálica del Brazo.

Presencia de la Vena Basílica del Brazo en 157 Miembros Superiores observados (92,36%) del cual 81 derechos (47,65%) y 76 izquierdos (44,71%) en ambos sexos. Cuadro X (Ver Fig.10).

**Cuadro X:** Presencia de la Vena Basílica del Brazo

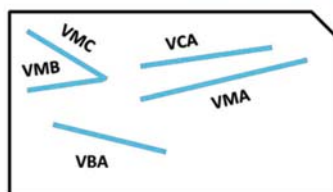
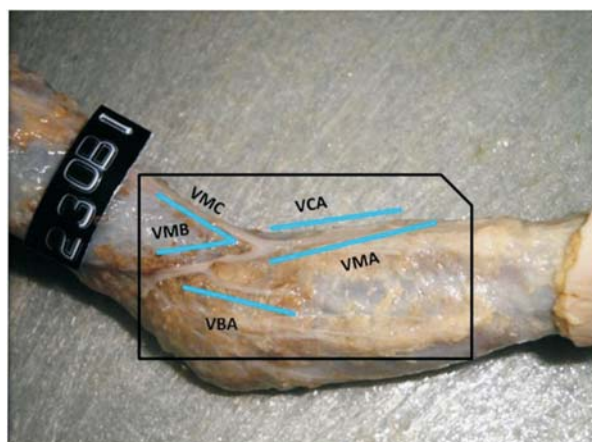
	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	81	47,65	76	44,71	157	92,36
Ausencia	4	2,35	9	5,29	13	7,64
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas



**Fig. 10** Disección de la Vena Basílica del Brazo

**VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.  
**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.  
**VCB:** Vena Cefálica del Brazo.  
**VBB:** Vena Basílica del Brazo.



**Fig. 11** Disección de la M Venosa a Nivel de la Fosa Cubital

**VCA:** Vena Cefálica del Antebrazo  
**VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.  
**VMA:** Vena Mediana Antebraquial.  
**VMC:** Vena Mediana Cefálica.  
**VMB:** Vena Mediana Basílica.

Presencia de la M Venosa a Nivel de la Fosa Cubital en 144 Miembros Superiores observados (84,71%) de los cuales 74 derechos (43,53%) y 70 izquierdos (41,18%) en ambos sexos. Cuadro XII (Ver Fig.11).

**Cuadro XI:** Presencia de la M Venosa a Nivel de la Fosa Cubital

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	74	43,53	70	41,18	144	84,71
Ausencia	11	6,47	15	8,82	26	15,29
Total	85	50	85	50	170	100

Fuente: Disecciones realizadas

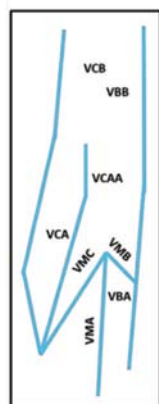
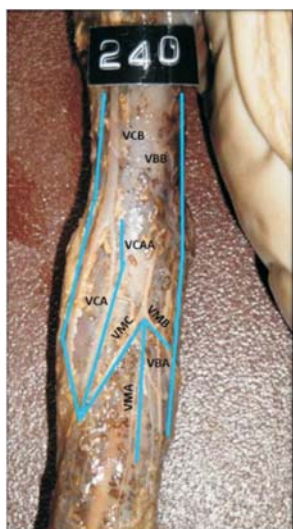
Presencia de la M Venosa por Debajo de la Fosa Cubital en 3 Miembros Superiores observados (1,77%) de los cuales 2 derechos (1,18%) y 1 izquierdos (0,59%) en ambos sexos. Cuadro XIV (Ver Fig.12).

**Cuadro XII:**

Presencia de la M Venosa por Debajo de la Fosa Cubital

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	2	1,18	1	0,59	3	1,77
Ausencia	83	48,82	84	49,41	167	98,23
Total	85	50	85	50	170	100

Fuente: Disecciones realizadas



**Fig. 12** Disección de la M Venosa por Debajo de la Fosa Cubital

- VCA:** Vena Cefálica del Antebrazo.
- VBA:** Vena Basílica del Antebrazo.
- VMA:** Vena Mediana Antebraquial.
- VMC:** Vena Mediana Cefálica.
- VMB:** Vena Mediana Basílica.
- VCAA:** Vena Cefálica Accesorio.
- VCB:** Vena Cefálica del Brazo.
- VBB:** Vena Basílica del Brazo.

Patrones Venosos de la Fosa Cubital en la Formación de la M Venosa de la Fosa Cubital, de ambos lados, en 170 fetos de ambos sexos. Cuadro XIII. (Ver Fig. 13A, 13B, y 14A y 14B).

**Cuadro XIII:** Patrones Venosos encontrados partiendo de la M Venosa Clásica en la Fosa Cubital

Tipos	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
I	73	42,94	69	40,59	142	83,53
II	1	0,59	1	0,59	2	1,18
III	1	0,59	1	0,59	2	1,18
*IV	5	2,95	4	2,36	9	5,31
Ausencia	5	2,93	10	5,87	15	8,8
Total	85	50	85	50	170	100

**Fuente:** Disecciones realizadas.  
IV: Ausencias de la M Venosa Clásica

**Cuadro XIV:** Patrones Venosos encontrados con Ausencia de la M Venosa Clásica en la Fosa Cubital

Tipos	Derecho		Izquierdo		Total	
	N	%	N	%	N	%
IV	1	0,59	1	0,59	2	1,18
V	1	0,59	1	0,59	2	1,18
VI	1	0,59	0	0	1	0,59
VII	1	0,59	0	0	1	0,59
VIII	1	0,59	0	0	1	0,59
IX	0	0	1	0,59	1	0,59
X	0	0	1	0,59	1	0,59
Total	5	2,95	4	2,36	9	5,31

**Fuente:** Disecciones realizadas.

## DISCUSIÓN

Se ha descrito<sup>(1,2,3,4,5)</sup> la presencia del Sistema Venoso Completo extendiéndose distal a proximal desde las venas superficiales del antebrazo, pasando por las venas superficiales de la Fosa Cubital hasta las venas superficiales del brazo, coincidiendo esto con nuestros resultados en un 100%, a pesar de que nuestro estudio reporto la presencia del Sistema Venoso Completo en un 92,36%. Cuadro Ib.

La Vena Cefálica del Antebrazo se dirige en sentido superolateral en el dorso del antebrazo y pasa a la cara anterior, donde continúa su trayecto ascendente para llegar al epicóndilo lateral y unirse a la Vena Mediana Cefálica<sup>(2)</sup>, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, y como sucedió con la Vena Cefálica, reportamos la presencia de la Vena Cefálica del Antebrazo en un 92,36%. Cuadro II.

La Vena Basílica del Antebrazo cruza el borde medial del antebrazo en su tercio distal y se sitúa en la cara anterior, llega a la altura del epicóndilo medial, donde se une a la Vena Mediana Basílica<sup>(2)</sup>, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, y como sucedió con la Vena Basílica, reportamos la presencia de la Vena Basílica del Antebrazo en un 92,36%. Cuadro III.

La Vena Mediana Antebraquial sube oblicuamente por la cara anterior del antebrazo, adentro y termina en la parte media de la fosa cubital dividiéndose en dos ramas, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, reportamos la presencia de la Vena Mediana Antebraquial en un 90%. Cuadro IV.



La Vena Mediana Antebraquial Accesoria sube oblicuamente por la cara anterior del antebrazo, adentro y termina en la parte media de la fosa cubital, la apreciamos en 3 Miembros Superiores siendo esto el 1,77%. Nuestro resultado no coincide con la literatura anatómica clásica siendo este nuestro primer hallazgo de variabilidad y demostrando que la anatomía humana siempre puede sorprendernos. Cuadro V.

La Vena Mediana Cefálica o rama externa, asciende en el canal externo de la fosa cubital<sup>(3,5)</sup>, se anastomosa con la Vena Cefálica del Antebrazo dando origen a la Vena Cefálica, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, y como sucedió con la Vena Cefálica, reportamos la presencia de la Vena Mediana Cefálica en un 88,82%. Cuadro VI.

La Vena Mediana Basílica o rama interna, asciende en el canal interno de la fosa cubital<sup>(3,5)</sup>, se anastomosa con la Vena Basílica del Antebrazo dando origen a la Vena Basílica, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, y como sucedió con la Vena Basílica, reportamos la presencia de la Vena Mediana Basílica en un 89,41%. Cuadro VII.

La Vena Cefálica asciende en el lado radial de la red dorsal, contornea el borde externo del antebrazo y alcanza la región anterior de la fosa cubital<sup>(1)</sup>, sigue ascendiendo a lo largo de la superficie lateral del brazo, paralela al borde lateral del bíceps braquial, hasta la inserción humeral del deltoides donde se inclina medialmente<sup>(2)</sup>, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, y como sucedió con el Sistema Venoso Completo reportamos la presencia de la Vena Cefálica en un 92,36%. Cuadro VIII.

La Vena Cefálica Accesoria proviene de la parte posterior del antebrazo, rodea el borde lateral hacia el límite inferior de la fosa cubital y se anastomosa con la vena mediana dando origen a la Vena Cefálica del Brazo, no es descrita por la literatura anatómica clásica pero si por los trabajos de Del Sol y cols<sup>(6,7)</sup>, y Nilton Alves<sup>(8)</sup>. Coincidiendo nuestros resultados con ellos en un 1,77% ya que solo estuvo presente en 2 Miembros Superiores Izquierdos de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro IX.

La Vena Basílica asciende por el lado cubital del antebrazo y alcanza la parte anterior de la epitroclea<sup>(1)</sup>, sigue la cara medial del brazo, perfora la fascia braquial a nivel de la mitad superior del brazo, para terminar en

la Vena Axilar<sup>(2)</sup>, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>, reportamos la presencia de la Vena Cefálica en un 92,36%. Cuadro X.

Los siguientes cinco elementos venosos: Cefálica y Basílica del Antebrazo, Mediana Antebraquial, Mediana Cefálica y Basílica, se anastomosan entre sí, dando origen a la M venosa de la Fosa Cubital.

En la fosa cubital, está el esquema clásico de la M Venosa, en realidad muy variable. La Vena Mediana Antebraquial procedente del antebrazo recibe aquí una anastomosis constante de la red profunda, la vena perforante o comunicante del codo, y se bifurca en una rama lateral: la vena media cefálica y la vena media basílica<sup>(2)</sup>.

La presencia de la M Venosa a Nivel de la Fosa Cubital la apreciamos en 144 Miembros Superiores observados 84,71%, coincidiendo nuestros resultados en un 100% con la literatura anatómica clásica<sup>(1,2,3,4,5)</sup>. Cuadro XI.

La presencia de la M Venosa por Debajo de la Fosa Cubital en 3 Miembros Superiores observados 1,77%, coincidiendo nuestros resultados en un 20% con la literatura anatómica clásica<sup>(1)</sup>. Cuadro XII.

Los patrones de drenaje venoso en la fosa cubital los clasificamos de acuerdo a la tipología propuesta por Del Sol y cols<sup>(6,7)</sup>, basándose en chilenos, del grupo étnico mapuche, clasificándolos en cuatro tipos de patrones; Nilton Alves<sup>(8)</sup>, y Corzo Gómez y cols<sup>(9,11)</sup>, y Ukoha y cols<sup>(10)</sup>, en sus respectivos trabajos tomaron como referencia los patrones expuestos por Del Sol y cols<sup>(6,7)</sup>. En nuestro trabajo los clasificamos en cuatro tipos de arreglos venosos para la población estudiada, Tipos I, II, III, IV, en el IV patrón se aprecia la ausencia de la M venosa clásica; estos correspondieron en total al 5,31%. Cuadro XIII y XIV.

Tomando como guía la tipología de Del Sol y cols<sup>(6,7,16)</sup>, Nilton Alves<sup>(8)</sup>, Corzo Gómez y cols<sup>(9,11)</sup>, y Ukoha y cols<sup>(10)</sup>, Dharap y cols<sup>(12)</sup>, Hamzah y cols<sup>(13)</sup>, Halim y cols<sup>(14)</sup>, Charles y cols<sup>(15)</sup>, pudimos constatar que el patrón Tipo I en nuestro trabajo coincide con la tipología Tipo V, Tipo A1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 3-B, Tipo 3 respectivamente en los trabajos anteriormente mencionados<sup>(6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)</sup>. Esto nos lleva a la segunda semejanza de nuestra investigación con la de dichos autores. La formación clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital la hallamos de la siguiente

manera: Lateralmente la Vena Cefálica del Antebrazo, por el medio del antebrazo la Vena Mediana Antebraquial de la cual nacen las Venas Medianas Cefálica y Basílica, y medialmente la Vena Basílica del Antebrazo, estas se unen con las Venas Cefálica y Basílica del Brazo para dar origen a la M Venosa de la Fosa Cubital, la cual pudimos apreciarla en 83,53%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIII. Fig 13A y 13B.

Siguiendo como guía la tipología de Del Sol y cols<sup>(6,7,19)</sup>, Nilton Alves<sup>(8)</sup>, Corzo Gómez y cols<sup>(9,11)</sup>, Halim y cols<sup>(14)</sup>, Charles y cols<sup>(15)</sup>, Wasfi y cols<sup>(17)</sup>, pudimos constatar que el patrón Tipo II en nuestro trabajo coincide con la tipología Tipo I y Tipo 2B respectivamente en los trabajos anteriormente mencionados (6,7,8,9,11, 15,17). Esto nos lleva a la tercera semejanza de nuestra investigación con la de dichos autores. A la formación clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital le debemos agregar una Vena Cefálica Accesorio, la cual nace lateralmente de la Vena Cefálica del Antebrazo, dicho patrón pudimos apreciarlo en 2 Miembros Superiores Derecho e Izquierdo en distintos fetos, siendo esto el 1,18%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIII. Fig 13A y 13B.

Con respecto al patrón Tipo III lo obtuvimos en 2 Miembros Superiores del lado derecho y del lado izquierdo. Presenta la forma clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital pero le debemos agregar la presencia de una Vena Mediana Antebraquial Duplicada clasificando de esta manera por su origen y diámetro, infrecuente y solo descrita en la literatura anatómica por Ukoha y cols<sup>(10)</sup>, y Okamoto y cols<sup>(18)</sup>, en su trabajo de investigación bajo la tipología F, como una Vena Antebraquial Accesorio, dicho patrón pudimos apreciarlo en distintos fetos, siendo esto el 1,18%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIII. Fig 13A y 13B.

Como hicimos mención al comienzo de los Tipos de patrones, finalizamos con nuestro patrón tipo IV con Ausencia de la M Venosa Clásica, los cuales están conformados por siete patrones distintos, ya que solo encontramos 1 patrón distinto en 9 Miembros Superiores Derechos e Izquierdos, en distintos Fetos, correspondiendo cada patrón al 0,59%, los cuales agrupamos de la siguiente manera: Tipo IV, V, VI, VII, VIII, IX, X; estos correspondieron en total al 5,31%, y explicaremos a continuación.

El patrón Tipo IV es nuestra segunda variabilidad encontrada en la investigación, no presenta la forma clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Basílica del Antebrazo, Vena Mediana Basílica, Vena Cefálica del Brazo, Vena Basílica del Brazo y Vena Axilar. En esta disposición la Vena Mediana Basílica nace de la Vena Basílica del Antebrazo de medial a lateral uniéndose a la Vena Cefálica del Brazo, esta al unirse con la Vena Basílica del Brazo confluyen ambas en la Vena Axilar a dos tercios a nivel del brazo y no de la axila, demostrándonos la ausencia de la Vena Mediana Cefálica, y de la Vena Mediana Antebraquial, este patrón descrito es infrecuente y no se encuentra descrito en la literatura anatómica clásica, el mismo correspondió a 2 Miembros Superiores Derecho e Izquierdo en distintos Fetos, siendo esto el 1,18% de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14A.

El patrón Tipo V de nuestro trabajo coincide con la tipología Tipo IV de Del Sol y cols<sup>(6,7)</sup>, Nilton Alves<sup>(8)</sup>, Corzo Gómez y cols<sup>(9,11)</sup>, Tipo 1 de Dharap y cols<sup>(12)</sup>, y Tipo 2ª de Charles y cols<sup>(15)</sup>, respectivamente. Esto nos lleva a la cuarta semejanza de nuestra investigación con la de dichos autores. No se aprecia la formación clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital ya que no presenta la Vena Mediana Basílica, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Mediana Antebraquial, Vena Mediana Cefálica, Vena Cefálica del Brazo y Vena Basílica del Brazo. En esta disposición la Vena Mediana Cefálica nace de la Vena Cefálica del Antebrazo y cruza de lateral a medial para unirse a la Vena Basílica del Brazo; la Vena Mediana Antebraquial se une a la Vena Mediana Cefálica dejando en evidencia la ausencia de la Vena Mediana Basílica, dicho patrón pudimos apreciarlo en 2 Miembros Superiores Derecho e Izquierdo en distintos fetos, siendo esto el 1,18%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14A.

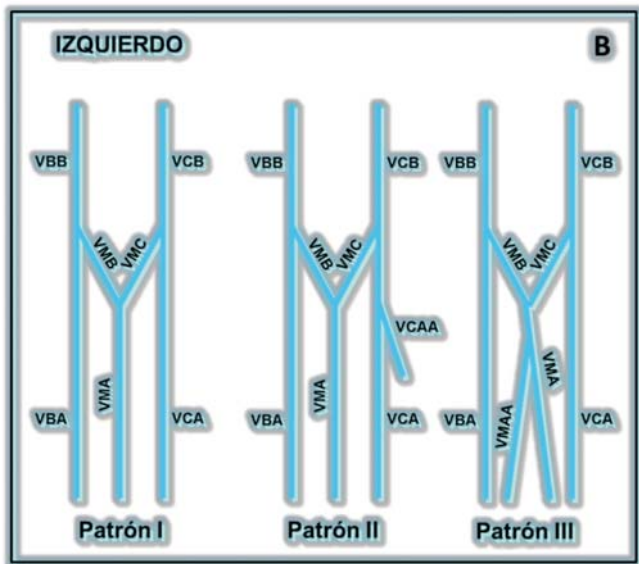
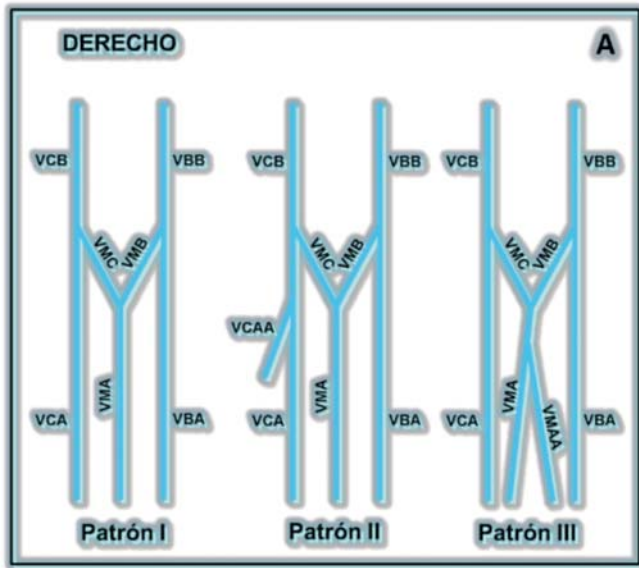
El patrón Tipo VI de nuestro trabajo coincide con la tipología Tipo B1 de Ukoha y cols<sup>(10)</sup>. Esto nos lleva a la sexta semejanza de nuestra investigación con la de los autores antes citados. No se aprecia la formación clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital ya que no presenta la Vena Mediana Antebraquial y la Vena Mediana Cefálica, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Cefálica del

Brazo, Vena Mediana Basílica, Vena Basílica del Antebrazo, Vena Basílica del Brazo. En esta disposición la Vena Cefálica del Antebrazo continúa como Vena Cefálica del Brazo lateralmente, la Vena Mediana Basílica cruza de medial a lateral, la Vena Basílica del Antebrazo continúa como Vena Basílica del Brazo; esta disposición nos deja la similitud de una H, dicho patrón pudimos apreciarlo en 1 Miembro Superior Derecho, de sexo femenino, siendo esto el 0,59%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14A. El patrón Tipo VII de la investigación es nuestra tercera variabilidad encontrada, no presenta la forma clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Cefálica del Brazo, Vena Mediana Antebraquial, Vena Basílica del Antebrazo, Vena Mediana Basílica, Vena Basílica del Brazo. En esta disposición la Vena Mediana Antebraquial nace de la Vena Cefálica del Antebrazo de lateral a medial y confluye en el tercio superior de la Vena Basílica del Antebrazo, de esta misma vena nace la Vena Mediana Basílica de medial a lateral y confluye en la Vena Cefálica del Brazo, dicho patrón pudimos apreciarlo en 1 Miembro Superior Derecho, de sexo femenino, siendo esto el 0,59%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14A.

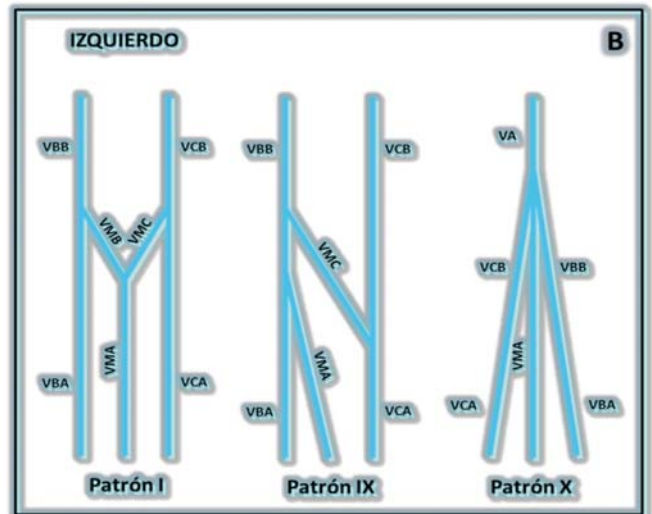
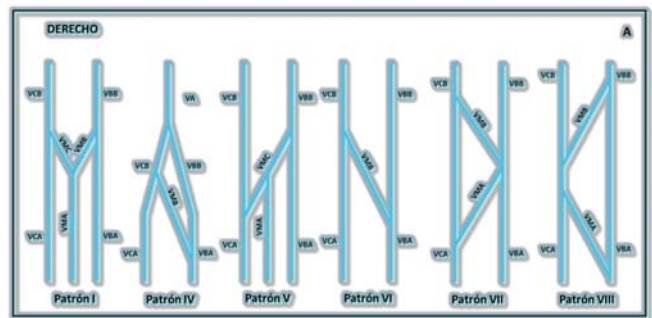
El patrón Tipo VIII de nuestro trabajo es nuestra cuarta variabilidad encontrada, no presenta la forma clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Mediana Cefálica, Vena Cefálica del Brazo, Vena Mediana Antebraquial, Vena Basílica del Antebrazo, Vena Basílica del Brazo. En esta disposición la Vena Mediana Antebraquial nace de la Vena Basílica del Antebrazo de medial a lateral y confluye en el tercio superior de la Vena Cefálica del Antebrazo, de esta misma vena nace la Vena Mediana Cefálica de lateral a medial y confluye en la Vena Basílica del Brazo, dicho patrón pudimos apreciarlo en 1 Miembro Superior Derecho, de sexo masculino, siendo esto el 0,59%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14A.

El patrón Tipo IX de nuestro trabajo coincide con la tipología Tipo II de Del Sol y cols<sup>(6,7)</sup>, Nilton Alves<sup>(8)</sup>, Corzo Gómez y cols<sup>(9,11)</sup>, respectivamente. Esto nos lleva a la quinta semejanza de nuestra investigación con la de dichos autores. No se aprecia la formación clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital, ya que no presenta la Vena Mediana Basílica, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Basílica del Antebrazo, Vena Mediana Antebraquial, Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Mediana Cefálica, Vena Basílica del Brazo y Vena Cefálica del Brazo. En esta disposición la Vena Mediana Antebraquial se une a la Vena Cefálica del Antebrazo y no está dando las Venas Medianas Cefálica y Basílica; la Vena Mediana Cefálica nace de la Vena Cefálica del Antebrazo y confluye en la Vena Basílica del Brazo de lateral a medial, dejando en evidencia la ausencia de la Vena Mediana Basílica, dicho patrón pudimos apreciarlo en 1 Miembro Superior Izquierdo, de sexo masculino, siendo esto el 0,59%, de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14B.

El patrón Tipo X de la investigación es nuestra quinta variabilidad encontrada, no presenta la forma clásica y más frecuente de la M Venosa de la Fosa Cubital, sino que está dispuesta de la siguiente forma: Vena Cefálica del Antebrazo, Vena Mediana Antebraquial, Vena Basílica del Antebrazo, Vena Cefálica del Brazo, Vena Basílica del Brazo y Vena Axilar. En esta disposición la Vena Cefálica del Antebrazo continúa como Vena Cefálica del Brazo lateralmente y confluye en la Vena Axilar; la Vena Mediana Antebraquial asciende, no da las Venas Medianas Cefálica y Basílica y confluye en la Vena Axilar; la Vena Basílica del Antebrazo continua como Vena Basílica del Brazo medialmente y confluye en la Vena Axilar; esta disposición nos deja la similitud de una pata de ganso haciendo referencia a que esta disposición es más común en el sistema arterial que en el sistema venoso, este patrón es infrecuente y no se encuentra descrito en la literatura anatómica clásica, el mismo correspondió a 1 Miembro Superior Izquierdo, de sexo masculino, siendo esto el 0,59% de los 170 Miembros Superiores disecados. Cuadro XIV. Fig 14B.



**Fig. 13A y 13B.** Distintos Patrones Venosos encontrados partiendo de la M Venosa Clásica, pertenecientes a Miembros Superiores Derechos e Izquierdos. VCA: Vena Cefálica del Antebrazo. VBA: Vena Basílica del Antebrazo. VMA: Vena Mediana Antebraquial. VMC: Vena Mediana Cefálica. VMB: Vena Mediana Basílica. VCB: Vena Cefálica del Brazo. VBB: Vena Basílica del Brazo. VCAA: Vena Cefálica Accesorio. VMMA: Vena Mediana Antebraquial Accesorio.



**Fig. 14A y 14B.** Distintos Patrones Venosos encontrados con Ausencia de la M Venosa Clásica, pertenecientes a Miembros Superiores Derechos e Izquierdos. VCA: Vena Cefálica del Antebrazo. VBA: Vena Basílica del Antebrazo. VMA: Vena Mediana Antebraquial. VMC: Vena Mediana Cefálica. VMB: Vena Mediana Basílica. VCB: Vena Cefálica del Brazo. VBB: Vena Basílica del Brazo. VA: Vena Axilar.

## CONCLUSIONES

Es de vital importancia, antes de efectuar una punción venosa o abordar cualquier vena de la fosa cubital, para la extracción de sangre, administración de medicamentos, introducción de catéteres cardiacos, realizarlo con sumo cuidado y analizando adecuadamente la disposición de estas venas, tratando de tener presente los patrones más frecuentes y las estructuras anatómicas adyacentes evitando de esta manera lesiones o complicaciones de las mismas.

Al comparar nuestro estudio con la bibliografía anatómica respectiva, pudimos observar pequeñas diferencias pero significativas en comparación con nuestra muestra. De acuerdo a lo expuesto se puede concluir que existe variabilidad en la disposición de la M Venosa de la Fosa Cubital.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Gardner E.; Gray D.J.; O'Rahilli R.** Anatomía. Estudio por regiones del cuerpo humano. pp. 137-139. Ed Salvat. 1967.
2. **Latarjet M - Ruiz Liard A.** Anatomía Humana. Vol. II. 2ª. ed. pp. 623-625. Ed. Médica Panamericana S.A. México. 2004.
3. **Bouchet A.; Cuilleret J.** Anatomía Descriptiva, Topografía y Funcional. Tomo de Miembros Superiores, pp. 287-289. Ed Médica Panamericana. Buenos Aires. 1985.
4. **Orts Llorca L., Francisco.** Anatomía Humana. Sistema Nervioso Central, Órganos de los Sentidos y Sistema Neurovegetativo. Tomo II. 5ta ed. pp. 243-245. 1977.
5. **Rouvier H., Delmás A.** Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional. Tomo, 3. pp. 170-173. Ed. Masson. Barcelona, España. 1988.
6. **Mariano del Sol; Miguel Lagos Mardones & Edison Torres Bustos.** Formaciones Venosas de la Fosa Cubital en el Individuo Mapuche. Estudio Bioscópico. Int. J. Morphol., 25(4):885-894, 2007.
7. **Mariano del Sol; Eugenio Lillo; Leonardo Lobos & Bégica Vásquez.** Estudio de las venas de la fosa cubital a través de la tomografía computada helicoidal y su aplicación clínica. Int. J. Morphol., 30(1):64-69, 2012.
8. **Nilton Alves.** Formações venosas superficiais da fossa cubital: aspectos de interesse para a prática da enfermagem. Rev Bras Enferm, Brasília nov-dez; 65(6): 1030-3. 2012.
9. **Edgar Giovanni Corzo Gómez; Olga Lucía Gómez Díaz; María Eugenia Niño Mantilla; Ruby Jackeline Rey Triana & Leidy Johanna Pedraza Díaz.** Distribución de los Patrones Venosos de la Fosa Cubital en una Muestra de Personas Nacidas en Bucaramanga, Colombia. Int. J. Morphol., 28(4):1011-1018, 2010.
10. **UU Ukoha, CK Oranusi, JI Okafor, PC Ogugua, AO Obiadio.** Patterns of superficial venous arrangement in the cubital fossa of adult Nigerians. Nigerian Journal of Clinical Practice. Jan-Mar. Vol 16. Issue 1. 104-109. 2013.
11. **Corzo, G. E. G.; Gómez, D. O. L.; Niño, M. M. E.; Ramírez, V. L. M. & Zárate, S. L. M.** Distribución de los patrones venosos de la fosa cubital en una muestra de personas nacidas en el Departamento de Santander, Colombia. Int. J. Morphol., 32(1):221-226, 2014.
12. **Dharap A. S., Shaharuddin M.Y.** Patterns of Superficial Veins of the Cubital Fossa in Malays. Med J Malaysia Vol 49 No 3 Sept 1994.
13. **Hamzah AA, Ramasamy S, Adnan AS, Khan AH.** Pattern of Superficial Venous of the Cubital Fossa among Volunteers in a Tertiary Hospital. Trop Med Surg., 2:2. 2014.
14. **Halim A, Abdi SHM.** Superficial venous patterns in the cubital region of Indians. Anat Rec 178: 631-635. 1974.
15. **Charles CM.** On the arrangement of the superficial veins of the cubital fossa in American white and American negro males. Anat Rec 54: 9-4. 1932.
16. **Del Sol, M.; Wustner, A. & Fritz, I.** Tipos de formaciones venosas en la fosa cubital en jóvenes chilenos. Rev. Chil. Tecnol. Méd., 13(2):646-9, 1990.
17. **Wasfi, F. A. Dabbagh, A. W.; AlAthari, E. M. & Salman, S. S.** Biostatistical study on the arrangement of the superficial vein of the cubital fossa in Iraqis. Acta Anatomica, 126:183-6, 1986.
18. **Okamoto, K.** A study of the superficial veins in the superior extremity of live Japanese. Anat. Rec., 23:323-33, 1922.
19. **Del Sol Calderon, Mariano; Olave Riffo, Enrique.** Venas en la fosa cubital en el hombre: sitios de punción. Rev. Chil. Cienc. Med. Biol. 1(1): 49-53. Ilus.1991.

