

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUÍA DE MANEJO: MANEJO ENDOVASCULAR DE MALFORMACION ARTERIOVENOSA	CÓDIGO: QX-NEUC-GM-15
 	DEPENDENCIA: UNIDAD CLINICO QUIRURGICA		FECHA DE EMISIÓN: 12-12-2014
	PROCESO: QUIRURGICO		VERSIÓN: 01
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 4

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Estandarizar las guías de manejo endovascular para Malformaciones arteriovenosas del Hospital Militar Central

2. METODOLOGIA

Revisión Bibliografía Y Medicina Basada En La Evidencia.

3. ALCANCE

Procedimiento – indicaciones- recomendaciones.

4. POBLACION OBJETO

Pacientes con Malformaciones arteriovenosas que consulten al Hospital Militar Central.

5. RECOMENDACIONES

Las malformaciones arteriovenosas cerebrales son lesiones complejas que requieren tratamiento multidisciplinario. En la actualidad se están replanteando muchos de los conceptos básicos sobre estas lesiones. Para entender la relevancia de los conocimientos que se están generando, se realiza esta guía de manejo con las indicaciones de tratamiento de esta enfermedad.

Una malformación arteriovenosa cerebral consta básicamente de ramas arteriales o aferentes, nido y venas de drenaje. Desde un punto de vista anatomopatológico, el nido de la malformación arteriovenosa cerebral se distingue por la presencia de vasos anormalmente conglomerados con paredes irregulares, escleróticas, sin tejido cerebral entre sí ni una red capilar normal. Las malformaciones arteriovenosas cerebrales tienden a localizarse en zonas de circulación limítrofe con aferencias provenientes de ramas distales de las arterias cerebrales o cerebelosas y se distribuyen por igual en los hemisferios derecho e izquierdo. Aproximadamente el 90% de las malformaciones arteriovenosas cerebrales son supratentoriales y el 10 % restante se distribuyen en la región infratentorial y gangliobasal. Su incidencia se estima entre 0.55 – 1.1 por cada 100.000 habitantes/año; sin embargo, todos los estudios realizados están basados en pacientes con sangrado, lo que conlleva a que un número considerable de pacientes se encuentren por fuera de ésta estadística.

GUIA DE MANEJO	MANEJO ENDOVASCULAR DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS	CODIGO	QX-NEUC-GM-15	VERSION	01
		Página:	2 de 4		

5. RECOMENDACIONES

Su etiología en el momento no es clara, y hasta el momento no se han documentado MAV in utero. Actualmente, multiples investigaciones se están llevando a cabo para esclarecer su causa específica. Algunas de ellas son las mutaciones que afectan receptores angiogenicos.

El sistema de clasificación más utilizado para las malformaciones arteriovenosas cerebrales es el propuesto en 1986 por Robert F Spetzler y Neil Martin. En él se valora el diámetro mayor, el tipo de drenaje venoso y la elocuencia del tejido cerebral donde se encuentra la lesión (cuadro 1).

Cuadro 1. Clasificación de Spetzler-Martin para malformaciones arteriovenosas cerebrales

Tamaño	Pequeña (<3 cm)
Mediana	(3-6 cm)
Grande	(>6 cm)
	123
Elocuencia*	No elocuente
	Elocuente
	01
Drenaje venoso	superficial
	Profundo
	01

*Áreas elocuentes: corteza sensorio-motora, corteza visual, cápsula interna, tálamo e hipotálamo, tallo cerebral, núcleos cerebeloso

En cuanto a la clínica, se conoce que las MAV cerebrales son sintomáticas entre las segunda y cuarta décadas de la vida y el 50% de ellas debuta con sangrado 49 (intracerebral, subaracnoideo, intraventricular. Tienen consigo una mortalidad del 10% en el primer episodio de sangrado. Las crisis convulsivas (sin hemorragia) afectan aproximadamente a 30% de los casos. Una minoría de pacientes (<10%) experimenta signos y síntomas de focalización neurológica transitoria que se manifiestan de manera parecida a un ataque isquémico transitorio.

Para el diagnostico se utilizan neuroimágenes como lo son la Tomografía Axial Computarizada y la Resonancia Magnética cerebral que son altamente sensibles para la detección de MAV rotas y no rotas. El gold estándar es la Arteriografía Cerebral que permite descartar otras patologías, visualizar llenamiento y drenaje de la lesión y así planear tratamiento de manera precisa.

La microneurocirugía es el patrón de referencia para el tratamiento de una malformación arteriovenosa cerebral de lesiones supratentoriales e infratentoriales; sin embargo, la microneurocirugía se asocia con hospitalizaciones más prolongadas y mayores complicaciones. Las malformaciones grado I y II son indicaciones de microneurocirugía: ya que son pequeñas, superficiales y no Elocuentes.

La terapia endovascular consiste en ocluir las arterias aferentes con materiales embolizantes (N-butilcianoacrilato, Onyx, coils). En la práctica clínica, la angioembolización de una malformación arteriovenosa cerebral puede presentarse en cinco escenarios diferentes 81 (cuadro 2).

GUIA DE MANEJO	MANEJO ENDOVASCULAR DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS	CODIGO	QX-NEUC-GM-15	VERSION	01
		Página:	3 de 4		

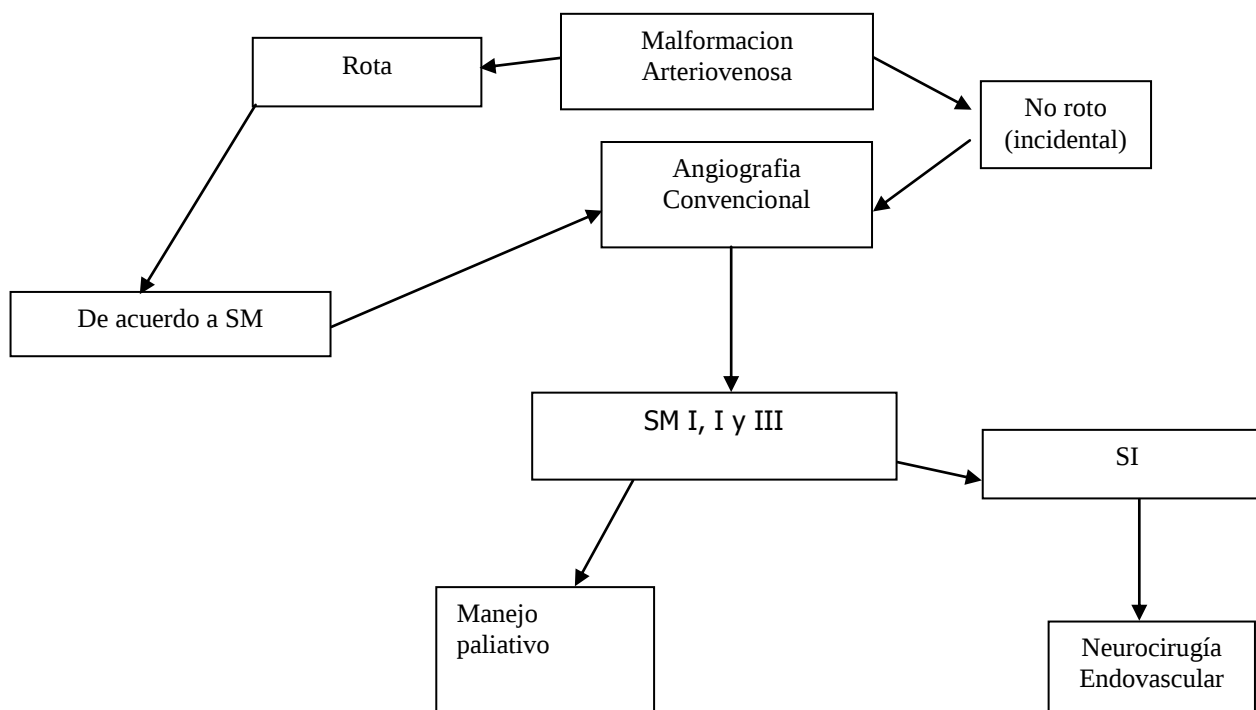
5. RECOMENDACIONES

La indicación más frecuente es la de embolizar una malformación arteriovenosa cerebral antes de su resección quirúrgica (electiva o de urgencia). El tratamiento curativo con angioembolización es posible solamente en 9.7 a 40% de los pacientes. La curación debe intentarse en malformaciones pequeñas con un número limitado de arterias aferentes.

Se recomienda La terapia endovascular para manejo de Malformaciones arteriovenosas cerebrales y medulares en los siguientes escenarios:

1. Grados I, II y III en Clasificación de SM
2. Previa resección quirúrgica
3. En casos de SM IV y V se indicara la embolizacion solo de forma paliativa en casos de sangrado a repetición o fenómenos de robo vascular.

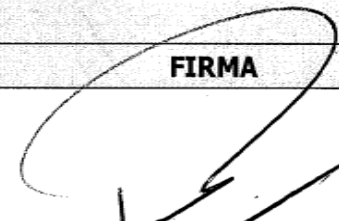
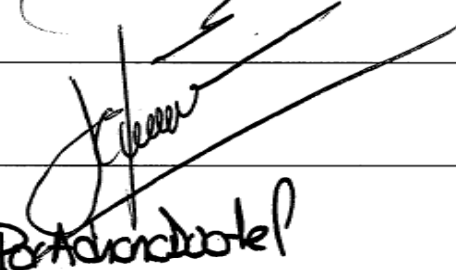
6. ALGORITMO



GUIA DE MANEJO	MANEJO ENDOVASCULAR DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS	CODIGO	QX-NEUC-GM-15	VERSION	01
		Página:	4 de 4		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1	N/A			

8. ANEXOS				
BIBLIOGRAFIA				
1. Mohr JP, Stein BM, Pile-Spellman J. Arteriovenous malforma2 Medicina Universitaria ISSN 1665-5796 tion. In: Barnett JM, Mohr JP, Stein BM, Yatsu FM, editors. Stroke. Pathophysiology, diagnosis, and management, 3rd ed.Philadelphia: Churchill Livingstone, 1998;pp:725-50. 2. Choi JH, Mohr JP. Brain arteriovenous malformations in adults. Lancet Neurol 2005;4:299-308. Krayenbühl H, Yaşargil MG. Cerebral angiography. 3. Osborn AG. Diagnostic cerebral angiography. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999;pp:405-33. 4. Miyasaka Y, Kurata A, Irikura K. The influence of vascular pressure and angiographic characteristics on haemorrhage from arteriovenous malformations. Acta Neurochir 2000;142:39- 43.				

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORÓ	Dr. Alberto Caballero	Neurocirujano Endovascular	Diciembre de 2014	
REVISÓ				
APROBÓ	CR. Juan Carlos Luque	Jefe de Unidad de Seguridad y Defensa- Unidad Clínico Quirúrgica	Diciembre de 2014	
PLANEACIÓN –CALIDAD Asesoría Técnica del Formato	SMSD. Pilar Adriana Duarte Torres	Servidor Misional en Sanidad Militar Coordinadora Grupo Gestión de Calidad Integral	Diciembre de 2014	