

# EVALUACION DE LA TERAPEUTICA ANTICOAGULANTE EN EL PACIENTE GRAVE.

## AUTORES

**DR. FIDEL EFRAÍN RIVERO FERNÁNDEZ.\***  
**DR. RAÚL PÉREZ SARMIENTO. \*\***  
**DR. JUAN ROURA CARRASCO. \*\***  
**DR. EUGENIO DE ZAYAS ALBA. \*\***  
**DR. NÉSTOR GONZÁLEZ PÉREZ. \*\*\***

*\* Especialista de II Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Profesor Instructor. Medico Intensivista.*

*\*\* Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.*

*\*\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Medico Intensivista.*

**HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE “MANUEL ASCUNCE DOMENECH”**

**Correspondencia: Dr. Fidel Efraín Rivero Fernández.**

**Mauricio Montejo No.202 A entre: Dolores Betancourt y Cuba. Reparto: La Caridad.**

**Camaguey. Cuba.**

**Teléfono: (53) (32)25 56 86.**

**Correo electrónico: [rivero@shine.cmw.sld.cu](mailto:rivero@shine.cmw.sld.cu)**

## **INTRODUCCION**

Los procesos patológicos que son determinados por la presencia de fenómenos de tipo tromboembólicos se presentan con una frecuencia elevada en las unidades de atención al grave.(1-3) En este sentido consideramos que la complicación que supone una hemorragia producto de la medicación anticoagulante es un riesgo mínimo si se compara con el riesgo que representa la trombosis o la embolia que motivaron su indicación.

Las indicaciones básicas de anticoagulación en paciente grave son las siguientes: -enfermedad tromboembólica venosa (4-7) de la cual forman parte las trombosis venosas de las extremidades y el tromboembolismo pulmonar este ultimo constituye una entidad de gran importancia por su repercusión en el estado de salud del paciente y su elevada mortalidad en los hospitales y particularmente en las unidades de atención al grave por lo cual ha sido objeto estudio por varios investigadores del tema (8-12); - el síndrome coronario agudo representado por el infarto agudo del miocardio y la angina inestable; - el infarto cerebral; -las arritmia cardiacas (13-15); -cardiopatías valvulares; -prótesis cardiacas;-coagulación Intravascular diseminada (2); -y la profilaxis de las trombosis venosas en la cirugía ortopédica de cadera y rodilla mas frecuentemente considerándose también otras situaciones alrededor de la cirugía ; entre otras indicaciones que representan en sentido general un verdadero desafío en el manejo del paciente grave.

El tratamiento anticoagulante constituye un elemento de gran importancia en el manejo del paciente grave dado por sus indicaciones referidas anteriormente así como el beneficio que el mismo puede aportar en los pacientes y las posibles complicaciones hemorrágicas derivadas del mismo.

La evaluación de la calidad de la terapéutica anticoagulante en el paciente grave nos permite conocer la efectividad de la misma a través de elementos como son:- la evolución clínica de los pacientes,-presencia de complicaciones clínicas y hemorrágicas, -dosis utilizadas mediante un consenso que estandariza la terapéutica anticoagulante. Varios de los autores consultados (2, 4, 6, 11,16) utilizan diferentes esquemas de tratamiento lo que nos ha permitido establecer una comparación con estos para evaluar nuestros esquemas de tratamiento; y el importante aspecto de los exámenes de laboratorio que evalúan la efectividad de la terapéutica anticoagulante dentro de los que disponemos del tiempo parcial de tromboplastina activado, el tiempo de coagulación y el INR (cociente normalizado internacional).

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

1-Characterizar la terapéutica anticoagulante en el paciente grave.

### **ESPECÍFICOS**

1. Definir las patologías que con mayor frecuencia constituyen indicaciones para el tratamiento anticoagulante en el paciente grave.
2. Conocer el tipo de anticoagulante (del tipo de la heparina) utilizado para la anticoagulación del paciente grave.
3. Determinar el modo de administración de la heparina mas utilizado de acuerdo con su mayor o menor eficacia.
4. Conocer la presencia de complicaciones clínicas o hemorrágicas en los pacientes tratados con anticoagulantes.
5. Determinar el tipo de dosis de anticoagulación con heparina mas utilizada teniendo en cuenta su clasificación en dosis altas, medias y bajas.
6. Conocer de la utilización de Anticoagulantes orales en el paciente grave.

#### **MATERIAL Y METODO:**

Se realizo un estudio descriptivo dirigido a los pacientes que fueron tratados con anticoagulantes en el periodo del 1 de Enero al 31 de diciembre de 2005 ingresados en el servicio de terapia intensiva del hospital provincial docente "Manuel Ascunce Doménech"; el universo de estudio estuvo constituido por todos los paciente anticoagulados con heparina no fraccionada y con anticoagulantes orales, en la sala de terapia intensiva y la muestra estuvo dada por 71 pacientes que representan el 90 % de las pacientes que por diferentes patologías fueron objeto de anticoagulación .

Para la recogida de los datos confeccionamos un modelo de encuestas con las siguientes variables: edad, sexo, diagnostico, tipo de tratamiento, tipo de heparina, sector venoso, forma de administración, mejoría de los síntomas , complicaciones, tipo de complicaciones, dosis de heparina, ( dosis alta 20 y mas unidades x Kg. de Peso x hora; dosis media entre 15 y 18 Unidades x Kg. x hora; y dosis baja menos de 15 unidades x Kg. x Hora); dosis de anticoagulante orales y exámenes complementarios para seguir el tratamiento anticoagulante.

Los datos fueron procesados con el paquete estadístico MICROSTAT aplicando la técnica estadística de distribución de variables y los resultados se exponen en tablas.

## RESULTADOS Y DISCUSION:

**TABLA NO. 1 RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL SEXO.**

EDAD	SEXO FEMENINO	SEXO MASCULINO	TOTAL
MENOS DE 30 AÑOS	4	0	4
31 A 40 AÑOS	7	0	7
41 A 50 AÑOS	6	4	10
51 A 60 AÑOS	19	5	24 (33,8 %)
61 A 70 AÑOS	14	6	20 (28,16 %)
MAS DE 70 AÑOS	1	5	6
<b>TOTAL</b>	<b>51 ( 71,8 % )</b>	<b>20 (28,2 %)</b>	<b>71 (100 %)</b>

FUENTE: ENCUESTAS.

Los grupos de edades en que se presentaron con mayor frecuencia las enfermedades objeto de anticoagulación fueron las edades superiores a los 50 años de edad con 50 pacientes que representan el 70,4 % del total de pacientes estudiados en estas edades se hacen mas frecuentes estas patologías por una parte las que representan a la enfermedad tromboembólica venosa (4, 5,6) y las enfermedades cardiovasculares (13,14) que requieren tratamiento anticoagulante. Predomino el sexo femenino sobre el masculino con una relación de alrededor de 2,5 mujeres por cada hombre afectado.

**TABLA NO.2. RELACIÓN DE LA PATOLOGÍAS OBJETO DE ANTICOAGULACIÓN CON LAS DOSIS DE HEPARINA UTILIZADAS.**

Patologías	Dosis Alta	Dosis Media	Dosis Baja	Total
-Trombosis Venosa	0	14 (19,7 %)	1	15 (21,2 % )
-Tromboembolismo Pulmonar	2	19 (26,8 %)	3	24 (33,8 %)
-Síndrome Coronario Agudo	0	9	3	12 (16,9 % )
-Infarto Cerebral	0	3	5	8
-Otros	1	6	5	12
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>51 (71,8 %)</b>	<b>17(23,9%)</b>	<b>71 (100 %)</b>

Fuente: Encuestas.

Las patologías objeto de anticoagulación en los pacientes en estado grave fueron las siguientes: en primer lugar el tromboembolismo pulmonar entidad grave potencialmente mortal (11) con el 33,8 % de los pacientes estudiados, seguido de las trombosis venosas con el 21,2 % siendo esta una patología grave que tiene riesgo de complicarse con un embolismo pulmonar y que representa unido al tromboembolismo pulmonar la enfermedad tromboembólica venosa (6), menos frecuente en nuestra serie pero en tercer lugar por patología tuvimos el síndrome coronario agudo en el 16,9 % de los pacientes estudiados entidad esta en la que

ha sido demostrada la efectividad de los anticoagulantes en la preservación del miocardio y en su utilización posterior al tratamiento trombolítico (2). También fueron utilizados con frecuencia los anticoagulantes en las arritmias cardiacas siendo esta otra indicación probada de los mismos. (13-15)

**TABLA NO.3. VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA HEPARINA.**

<b>Vías de Administración</b>	<b>Numero</b>	<b>Por-ciento</b>
-Infusión Continua	61	85,9 %
-Intermitente	2	2,8 %
-Subcutánea	8	11,3 %
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuestas.

Con referencia a las vías de administración de la anticoagulación con heparina la mayor parte de los pacientes el 85,9 %, recibió el tratamiento por infusión continua como es mayormente utilizada en le enfermo grave. (2,11, 16, 17, 18, 19, 20, 21) En un numero muy bajo de casos la vía intermitente fue la elegida esta es considerada una variante nosotros la utilizamos excepcionalmente y solo en ausencia de bombas de infusión la misma fue citada por Roca. (22) La vía subcutánea fue utilizada para las dosis profilácticas o bajas.

**TABLA NO.4. RELACIÓN DE LAS COMPLICACIONES CON LAS DOSIS DE HEPARINA UTILIZADAS.**

<b>Complicaciones</b>	<b>Dosis Altas</b>	<b>Dosis Medias</b>	<b>Dosis Bajas</b>	<b>Total</b>
-Clínicas	0	12	1	13
-Hemorrágicas	0	0	0	0

Fuente: Encuestas.

Las complicaciones en los pacientes estudiados en ningún caso fueron complicaciones hemorrágicas determinadas por la terapéutica anticoagulante, aun que esta situación se presenta ante la utilización exclusiva de dosis medias y bajas, en ningún caso ante dosis altas. La otra razón por la cual pudiera explicarse este hecho la tenemos en la adecuada valoración de la anticoagulación con heparina mediante la realización de el tiempo parcial de tromboplastina activado como el único elemento reconocido para el seguimiento de esta terapéutica.(1,2,11,18) Las complicaciones se presentaron solamente desde el punto de vista clínico tales como: extensión de la trombosis venosa, tromboembolia pulmonar, muerte y complicaciones embolicas arteriales por arritmias cardiacas, siendo elevado el numero de pacientes con estas complicaciones con el 18,3 %, lo que haría también que fueran tenidas en cuenta la posible utilización de dosis mas altas sobre todo en los casos de tromboembolismo pulmonar y otras situaciones de mayor complejidad.

**TABLA NO.5.RELACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS OBJETO DE ANTICOAGULACIÓN Y LA ANTICOAGULACIÓN ORAL.**

<b>Patologias</b>	<b>Anticoagulacion Oral Si</b>	<b>Anticoagulacion Oral No</b>	<b>Total</b>
-Trombosis Venosa Profunda	10	5	15
-Tromboembolismo Pulmonar	18	6	24
-Síndrome Coronario Agudo	8	4	12
-Infarto Cerebral	8	0	8
-Otros	12	0	12
<b>Total</b>	<b>56 (78,9%)</b>	<b>15 (21,1%)</b>	<b>71 (100%)</b>

Fuente:Encuestas.

Con referencia a la anticoagulación oral pudimos conocer que la misma fue empleada en 56 pacientes que representan el 78,9 % del estudio y que en 15 pacientes para el 21,1 % no fueron utilizados los anticoagulantes orales, de estos últimos en 3 pacientes embarazadas no se utilizaron por su contraindicación. Consideramos que los anticoagulantes deben de ser indicados en prácticamente todos aquellos pacientes que tengan riesgo tromboembólico de 3 a 6 meses como ha sido propuesto en la literatura sobre el tema. (1, 5, 11, 18) Manteniendo los niveles de anticoagulación con la evaluación periódica por INR entre 2 y 3. (5)

**CONCLUSIONES:**

1. Los grupos de edades en que más frecuente fue la utilización de los anticoagulantes fueron por encima de los 50 años.
2. Las patologías objetos de anticoagulación fueron en primer lugar el tromboembolismo pulmonar con el 33,8 %, seguida de las trombosis venosas con el 21,2 %, y el síndrome coronario agudo en el 16,9 %.
3. Las dosis de anticoagulación con heparina mas utilizadas fueron las dosis medias en el 71,8 %.
4. La vía de administración de la heparina mas frecuentemente empleada fue la infusión continua con el 85,9 %.
5. La vía de administración intermitente fue utilizada de modo excepcional.
6. No se presentaron complicaciones hemorrágicas por el tratamiento anticoagulante con heparina.

7. En un número elevado de pacientes que representan el 78,9 % fueron utilizados los anticoagulantes orales estrategia adecuada en la prevención del riesgo recidiva.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

1. Scott CL y Gastinero DA. Conceptos actuales sobre tratamiento anticoagulante. Rev. Cubana Med. 1996;35(1):19-27.
2. Caballero López. A. Terapia Intensiva. Ed: Ciencias Médicas .Ciudad de la Habana. 2000. Pp:1234-54.
3. Weitz JI. New Anticoagulants for treatment thromboembolism. Circulation. 2004;110(9):119-26.
4. Weinman E, Salzman EW. Trombosis Venosa Profunda. Rev. Cub. Med. 1996;35(2):44-58.
5. Pantaleón Bernal O. Anticoagulación Oral. Rev. Cub. Angiol. Cir. Vasc. 2001;2(2):149-55.
6. Colectivo de Autores. Enfermedad Tromboembólica Venosa. En: Angiología y Cirugía Vascul. Ed: Ciencia Médicas. Ciudad de la Habana. 1988. p:85-132.
7. Thomas IH and Zierler BK. An Integrative review of outcomes in patients with acute primary upper extremity deep venous thrombosis following no treatment or treatment with anticoagulation, thrombolysis, or Surgical algorithms. Vasc. Endovascular. Surg. 2005;39(2):163-74.
8. Yacovella T and Alter M. Anticoagulation for venous thromboembolism. Postgraduate Medicine. 2000;108(4):43-54.
9. Antunez M, Navarro J, Rodríguez JC y Undurruga A. Tromboembolismo Pulmonar: El valor de la clínica. Rev. Chil. Enferm. Respir. 2002;18(2).
10. Rahimtoola A and Bergin JD. Acute Pulmonary Embolism: an update on diagnosis and management. Curr. Probl. 2005;30(2):61-114.
11. Andresen M. Embolia Pulmonar. Universidad Pontificia Católica de Chile. Apuntes de Medicina Intensiva. Disponible en: <http://www.escuela.med.puc.cl/>
12. Souto JC, Menendez Jandula B, Fontcuberta J. Patient Self-Management of oral anticoagulation. 2005;142(12);1023.

13. Abdelhafiz AH. A review of anticoagulation with warfarin in patients with nonvalvular atrial fibrillation. *Clin. Ther.* 2001;23(10):1628-36.
14. Wittkowsky AK. Effective Anticoagulation therapy: defining the gap between clinical studies and clinical practice. *Am. J. Manag. Care.* 2004;10(10):197-306.
15. Akhtar W, Reeves WC, Movahed A. Indications for Anticoagulation in atrial Fibrillation. *American Family Physician.* 1998;58(1)
16. Colectivo de Autores. Formulario Nacional de Medicamentos. Ed: Ciencias Medicas. Ciudad de la Habana. 2003. p:278-280.
17. Winters KJ y Eisenberg PR. Cardiopatía Isquémica. En: Manual Washington de Terapéutica Médica. Décima Edición. Ediciones MASSON S.A. Barcelona. 1999. p:77-101.
18. Philip WM, Broze JG, Militich JP, Douglas MJ. Anticoagulantes, Trombolíticos y Antiplaquetarios. En: Las bases Farmacológicas de la Terapéutica Médica. editorial: Mc Graw-Hill Interamericana. México DF. 1996. p:1423-1445.
19. Colectivo de Autores. Formulario Nacional de Medicamentos. Editorial de Ciencias Medicas. 2003. Ciudad de la Habana. p:278-282.
20. Beers MH. Enfermedades Cardiovasculares. En: Manual Merck. Décima Edición. Ediciones Harcourt. SA. Madrid España. 1999.
21. Donado Uña JR, Acedo Gutiérrez MS, Casado López M. Enfermedad Tromboembólica Venosa. En: Manual 12 de Octubre. Cuarta Edición. Editorial: Merck Sharp S.A. Madrid España. 2001.
22. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. Tomo I. Cuarta Edición. Editorial de Ciencias Medicas. Ciudad de la Habana. 2002. p:449-457.