

Hematoma espontáneo de recto anterior del abdomen: experiencia en nuestro centro

Rectus sheath haematoma: experience in our center

doi.org/10.23938/ASSN.0044

M. Povar, M. Lasala, A. Ruiz, B.J. Povar

RESUMEN

Fundamento. Describir las características clínicas de los pacientes diagnosticados de hematoma espontáneo de músculo recto abdominal (HEMR), los factores predisponentes y precipitantes y el manejo terapéutico.

Pacientes y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de 46 HEMR diagnosticados desde 2002 hasta 2016. Se analizan datos epidemiológicos, clínicos, pruebas diagnósticas y modalidad de tratamiento.

Resultados. La mediana de edad fue de 81 años, 61% mujeres. Los factores desencadenantes más frecuentes fueron la tos persistente y la inyección de heparina de bajo peso molecular. El 70% estaban anticoagulados, de ellos el 57% presentaba INR en rango supratherapéutico y en el 45% se suspendió la anticoagulación de manera definitiva tras el ingreso. El 41% presentaban insuficiencia renal crónica y la creatinina en el momento del diagnóstico fue superior a la basal ($p < 0,001$). El tratamiento fue conservador en la mayoría de casos; se realizó radiología intervencionista en tres pacientes (6,5%) y cirugía abierta en cuatro (8,7%). El tratamiento invasivo se aplicó a pacientes con hematomas de mayor tamaño y con mayores requerimientos transfusionales, y se asoció a una mayor estancia media ($p < 0,001$).

Conclusiones. El HEMR es más frecuente en pacientes ancianos, tratados con acenocumarol y en rango supratherapéutico y conlleva con frecuencia la suspensión definitiva del tratamiento anticoagulante. La insuficiencia renal aparece relacionada con la sobredosificación del tratamiento anticoagulante y con la producción del hematoma. El tamaño del HEMR y los requerimientos transfusionales son factores que parecen relacionados con mayor necesidad de tratamiento invasivo mediante embolización arterial o cirugía.

Palabras clave. Hematoma espontáneo. Vaina del recto. Tratamiento anticoagulante. Embolización arterial. Dolor abdominal.

ABSTRACT

Background. To describe the clinical characteristics of patients diagnosed with spontaneous abdominal rectus muscle hematoma (RSH), predisposing and precipitating factors, and therapeutic management.

Method. Retrospective descriptive study of 46 RSH diagnosed from 2002 to 2016. Epidemiological, clinical, diagnostic tests and treatment were analyzed.

Results. The median age of patients was 81 years, 61% were female. The most frequent triggers were persistent coughing and injection of low molecular weight heparin. Seventy percent were anticoagulated, of which 57% had INR in the supratherapeutic range, and in 45% anticoagulation was definitively discontinued after admission. Forty-one percent presented chronic renal failure; moreover, creatinine at the time of diagnosis was higher than baseline ($p < 0.001$). In most cases, treatment was conservative; interventional radiology was performed on three patients (6.5%) and open surgery on four (8.7%). Invasive treatment was employed with patients who had larger hematomas and higher transfusion requirements, and this was associated with a longer mean stay ($p < 0.001$).

Conclusions. RSH is more frequent in elderly patients, treated with acenocumarol and in the supratherapeutic range, and frequently entails permanent suspension of anticoagulant therapy. Renal insufficiency is related to the overdosage of the anticoagulant treatment and to the production of the hematoma. The size of RSH and transfusion requirements are factors that seem to be related to a greater need for invasive treatment through arterial embolization or surgery.

Keywords. Spontaneous rectus sheath hematoma. Abdominal wall disease. Anticoagulant therapy. Transcatheter embolization. Abdominal pain.

An. Sist. Sanit. Navar. 2017; 40 (3): 361-369

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

Recepción: 22/04/2017
Aceptación provisional: 08/06/2017
Aceptación definitiva: 28/07/2017

Correspondencia

Marina Povar Echeverría
Servicio de Medicina Interna
Hospital Universitario Miguel Servet
Paseo Isabel la Católica, 1-3
50009 Zaragoza
marinapovar89@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El hematoma espontáneo del recto anterior del abdomen (HEMR) se produce como consecuencia de la rotura de la arteria epigástrica superior, inferior o alguna de sus ramas. Su incidencia es baja, y se ha descrito con más frecuencia en mujeres y en pacientes con factores predisponentes como cirugía abdominal previa, embarazo o ascitis^{1,2}; entre los factores desencadenantes destacan los que aumentan la tensión de la musculatura abdominal (tos, vómitos o esfuerzo defecatorio). El tratamiento anticoagulante es el principal factor asociado a esta enfermedad junto con la insuficiencia renal crónica^{1,3,4}. En algunas ocasiones, la aparición del hematoma se ha relacionado con la administración inadvertida de fármacos por vía intramuscular en lugar de subcutánea, especialmente de heparina de bajo peso molecular (HBPM)^{4,5,6}.

Sus manifestaciones clínicas pueden simular otros procesos abdominales agudos, dificultando el diagnóstico en fase inicial. La confirmación se obtiene por pruebas de imagen, generalmente ecografía abdominal y tomografía computarizada (TC). El sangrado suele autolimitarse al quedar contenido por la propia vaina muscular y la mayoría de casos evoluciona favorablemente con tratamiento conservador, pero en ocasiones puede cursar con hipovolemia y precisar medidas de tratamiento urgentes. Se estima que la mortalidad del HEMR es de un 4%, alcanzando hasta un 25% en pacientes anticoagulados^{1,3}.

En este artículo revisamos los casos de HEMR diagnosticados en nuestro centro en los últimos 14 años, con el objetivo de describir las características clínicas, los factores predisponentes y desencadenantes, con especial énfasis en el papel de la anticoagulación, y los tratamientos utilizados.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con HEMR diagnosticados en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza desde el 1 febrero de 2002 hasta el 31 de enero de 2016.

Se seleccionaron los pacientes con diagnóstico de hematoma espontáneo de músculo recto anterior del abdomen en el informe de alta hospitalaria, excluyendo los hematomas traumáticos o de otras localizaciones. Se clasificaron en dos grupos: grupo 1, si el hematoma fue motivo del ingreso, y grupo 2, si apareció como complicación durante un ingreso por otro motivo.

Se revisó la documentación clínica de cada uno de los pacientes y se registraron los siguientes datos: edad, sexo, estancia hospitalaria, antecedentes clínicos, factores predisponentes y desencadenantes, presentación clínica, características del hematoma, datos analíticos, pruebas de imagen, el tratamiento realizado y la mortalidad durante el ingreso hospitalario. Se consideró que la sospecha clínica inicial era correcta cuando el diagnóstico estaba reflejado en la historia clínica tras la primera valoración clínica, antes de la realización de pruebas de imagen. El nivel basal de hemoglobina (g/dL) y creatinina (mg/dL) se obtuvieron de la última analítica disponible para cada paciente en su historia clínica electrónica. El filtrado glomerular (FG) basal se estimó mediante la fórmula CKD-EPI. Definimos insuficiencia renal como tasa de FG por debajo de 60 mL/min/m².

En los pacientes anticoagulados se registró el fármaco, la indicación de anticoagulación y las modificaciones de la terapia anticoagulante durante el ingreso y al alta. En los tratados con acenocumarol, se consideró rango supratrapéutico un valor de INR en el momento del diagnóstico ≥ 3 en pacientes con fibrilación auricular (FA) o enfermedad tromboembólica venosa (ETEV) o ≥ 3.5 en portadores de prótesis valvular mecánica.

El análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS Statistics 19. Las variables cuantitativas se presentaron como media y desviación estándar (DE) o como mediana y rango intercuartílico (RIC); las cualitativas como frecuencia y porcentaje (%). La comparación de variables cuantitativas entre grupos independientes se realizó mediante las pruebas t de student y ANOVA, empleando t de student apareada para grupos dependientes. La comparación de variables categóricas se realizó mediante Chi-cuadrado y F de Fisher.

El estudio fue autorizado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón.

RESULTADOS

Se incluyeron 46 pacientes con edades comprendidas entre 48 y 91 años. La mayoría ingresaron en Medicina Interna (32 casos: el 69,5%) y el resto en Cirugía General (6 casos: 13,0%), Cardiología (4 casos: 8,7%) y otros servicios.

En la tabla 1 se muestran las características clínicas de los pacientes y las de cada grupo. La estancia hospitalaria osciló entre uno y 190 días, fue significativamente superior en los pacientes del grupo 2. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en la presencia de factores de riesgo cardiovascular ni de insuficiencia renal. Un elevado porcentaje de pacientes recibía tratamiento anticoagulante. Al ingreso, en cinco pacientes se cambió de acenocumarol a HBPM, por lo que un total de 10 pacientes recibía este tratamiento. Las indicaciones de anticoagulación eran: FA en 22 pacientes (47,8%), tratamiento o profilaxis de ETEV en 6 pacientes (13,0%) y prótesis valvular mecánica en 5 pacientes (10,9%).

El factor predisponente más frecuente fue la cirugía abdominal previa (Tabla 1), si bien en más de la mitad de los pacientes no se identificó ninguno. La tos persistente y la inyección de HBPM fueron los factores desencadenantes más frecuentes. El 80% de los pacientes en tratamiento con HBPM identificaron la inyección como posible factor desencadenante; la mayoría pertenecían al grupo 2.

La manifestación clínica más frecuente fue dolor abdominal con masa palpable, presente en 35 pacientes (76,0%); otras manifestaciones fueron: hematoma cutáneo superficial en 4 pacientes (8,7%), aumento del perímetro abdominal en 4 pacientes (8,7%) y sintomatología de anemia aguda en un paciente. La sospecha clínica inicial fue correcta en 70% de los casos. Se realizó ecografía abdominal en 30,4%, TC abdominal en 19,6% y ambas en 45,7%. En 30 casos estaban recogidas en el informe de radiología las dimensiones del hematoma; el diámetro

longitudinal medio fue de 108 mm (DE=50), con un diámetro transversal de mediana 55 (RIC 50) y el anteroposterior de mediana 78 mm (RIC 70). El 48% de los hematomas estaba localizado en flanco izquierdo, el 35% en flanco derecho, el 11% en hipogastrio y el 4,5% a nivel periumbilical. Solo un paciente presentó hematoma bilateral.

La mediana de INR en el momento del diagnóstico era de 1,78 (RIC 3,65; rango 0.90 a 11) y era significativamente superior en el grupo 1 (INR 4,00 vs. 1,36 $p<0.001$). Más de la mitad de los pacientes en tratamiento con acenocumarol (16 de 28 pacientes, 57,1%) tenían INR en rango supratrapéutico en el momento del diagnóstico; todos ellos pertenecían al grupo 1 ($p<0,001$). El valor medio de INR fue más alto en los pacientes con diagnóstico de ETEV (9,3; DE=2,3) que en los diagnosticados de FA (4,1; DE=2,2) o portadores de prótesis mecánica (3,1; DE=3,4).

El tratamiento anticoagulante se revirtió en 13 casos (39,4%), mayormente en el grupo 1 (12 pacientes; $p=0,033$). Se suspendió la anticoagulación durante el ingreso en 24 pacientes (72,7%), de los cuales cuatro portaban prótesis mecánicas, cinco recibían tanto tratamiento como profilaxis para la ETEV y 15 tenían FA. En 15 casos (45,4%), dos profilaxis de ETEV y 13 FA se suspendió de manera definitiva. En el momento del alta, 18 pacientes (54,5%) permanecían anticoagulados y en tres de ellos se sustituyó acenocumarol por anticoagulantes de acción directa.

La gran mayoría de pacientes (84,8%) recibieron tratamiento conservador con vendaje compresivo y reposo. Casi la mitad de los pacientes precisó trasfusión de concentrado de hematíes, embolización arterial o tratamiento (45,2%). Fallecieron dos pacientes durante el ingreso, uno de cada grupo.

La media de creatinina en el momento del diagnóstico del hematoma (perihematoma) era significativamente superior a la basal tanto en los pacientes con FG normal como en aquellos con insuficiencia renal. La media de hemoglobina en el momento del diagnóstico era significativamente inferior, con un descenso de 3,27 g respecto al nivel basal (Tabla 2).

No se encontraron diferencias significativas entre las características basales de

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes, manejo de la anticoagulación y tratamiento

	Global (N=46)	Grupo 1. Ingreso por hematoma (N=30)	Grupo 2. Ingreso por otro motivo (N=16)	
Características basales	N (%)	N (%)	N (%)	p
Sexo				0,15 ^a
Varón	18 (39)	14 (46,7)	4 (25,0)	
Mujer	28 (61)	16 (53,3)	12 (75,0)	
Edad (años) ^b	81 (11)	79,4	75,7	0,21 ^c
Estancia (días) ^d	18,7 (29)	10,0	34,8	0,05 ^c
Factores de riesgo cardiovascular				
Hipertensión arterial	31 (67,4)	21 (7,0)	10 (62,5)	0,60
Diabetes Mellitus	10 (21,7)	6 (20,0)	4 (25,0)	0,69
Dislipemia	15 (32,6)	7 (23,3)	8 (50,0)	0,06
Insuficiencia renal (FG <60)	19 (41,3)	12 (40,0)	7 (43,8)	0,80 ^a
Insuficiencia renal grave (FG <30)	3 (6,5)	2 (6,7)	1 (6,3)	0,96 ^e
Tto antiagregante	12 (26,0)	5 (16,7)	7 (43,8)	0,05 ^e
Aspirina	11 (23,9)	5 (16,7)	6 (37,5)	
Clopidogrel	1 (2,2)	0 (0,0)	1 (6,3)	
Tto anticoagulante	33 (71,7)	23 (76,7)	10 (62,5)	0,31 ^a
Acenocumarol	28 (61,0)	22 (73,3)	6 (37,5)	
HBPM	5 (10,9)	1 (3,3)	4 (25,0)	
Factores predisponentes				
No se detectan	24 (52,2)	17 (56,7)	7 (43,8)	0,40 ^a
Cirugía de abdomen previa	16 (34,8)	11 (36,7)	5 (31,3)	0,75 ^a
Embarazos previos	5 (10,9)	2 (6,7)	3 (18,8)	0,32 ^e
Ascitis	2 (4,3)	1 (3,3)	1 (6,3)	1,00 ^e
Factores desencadenantes				
No se detectan	16 (34,8)	12 (40,0)	4 (25,0)	0,31 ^a
Tos persistente	13 (28,3)	10 (33,3)	3 (18,8)	0,49 ^e
Inyección HBPM	8 (17,4)	1 (3,3)	7 (43,8)	<0,01 ^e
Estreñimiento- esfuerzo defecatorio	4 (8,7)	2 (6,7)	2 (12,5)	0,60 ^e
Traumatismo leve	4 (8,7)	4 (13,3)	0 (0,0)	1,00 ^e
Estornudo	1 (2,2)	1 (3,3)	0 (0,0)	0,28 ^e
Tratamiento				
Reposo y vendaje	39 (84,8)	27 (90)	12 (75)	0,17 ^a
Trasfusión sanguínea	21 (45,7)	12 (42,9)	9 (56,3)	0,39 ^a
Radiología intervencionista	3 (6,5)	1 (3,3)	2 (12,5)	0,23 ^e
Cirugía	4 (8,7)	2 (6,7)	2 (12,5)	0,50 ^e
Éxito	2 (4,4)	1 (3,3)	1 (6,7)	0,64 ^e

^a Chi-cuadrado; ^b mediana (RIC); ^c t de Student; ^d media (DE); ^e F de Fisher; FG: filtrado glomerular; HBPM: heparina de bajo peso molecular.

Tabla 2. Valores analíticos

	Basal ^a	Perihematoma ^a	p ^b
Hemoglobina (g/dL)	12,27 (1,74)	9,59 (2,28)	<0,001
Creatinina (mg/dL)	1,06 (0,41)	1,43 (0,80)	<0,001
Creatinina (mg/dL) en pacientes con FG normal	0,76 (0,14)	1,06 (0,64)	0,002
Creatinina (mg/dL) en insuficiencia renal (FG <60 mL/min/m ²)	1,46 (0,30)	1,94 (0,73)	<0,001

^a Media (DE); ^b t de Student para datos apareados; FG: filtrado glomerular

los pacientes de los tres grupos (tratamiento conservador, radiología intervencionista y cirugía) (Tabla 3). El tratamiento mediante radiología intervencionista o cirugía se asoció a mayor tamaño del hematoma, a la necesidad de transfusión y al número de concentrados de hemáties administrados. La estancia hospitalaria fue significativamente superior en estos pacientes frente al grupo que recibía tratamiento conservador.

DISCUSIÓN

Presentamos una de las series de casos más numerosa de HEMR publicada en nuestro país^{4,7,8,9}. Al igual que en otros trabajos, se observa un predominio de mujeres, que se ha atribuido al menor desarrollo de la musculatura abdominal^{1,4,10}, pero la mediana de edad de 81 años es sensiblemente superior a los 73 años descritos en otros artículos^{4,7}. El 67% de nuestros pacientes presentaba HTA respecto al 41% descrito por Cerdán⁷. Frente al 58% de los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 3 descrito por Shet³, en nuestra serie encontramos un 41%.

Hay que destacar que las características basales de los pacientes fueron similares con independencia de que el hematoma fuera la causa del ingreso o una complicación aparecida en el curso de una hospitalización por otro motivo. Sin embargo, observamos diferencias en la duración de la hospitalización entre ambos grupos, con una estancia de 10 días frente a 35, probablemente como consecuencia de la contri-

bución del evento hemorrágico a la prolongación de la estancia hospitalaria del proceso inicial en el grupo 2. En conjunto, la estancia media hospitalaria en nuestra serie fue de 18,65 días, similar a la estancia media de 16 días publicada por Núñez Fernández⁴.

El HEMR es una complicación que aparece fundamentalmente en pacientes anticoagulados^{1,3,8}. En nuestra serie, al igual que en otras^{1,4,10}, el 70% de los pacientes seguía tratamiento anticoagulante en el momento del diagnóstico y en casi la mitad el motivo de la anticoagulación era la FA. La elevada prevalencia de FA en pacientes ancianos y el uso cada vez más frecuente de tratamiento anticoagulante en pacientes de edad avanzada^{11,12} pueden explicar en gran parte la elevada edad media de nuestros pacientes respecto a publicaciones previas. Se ha sugerido que estos factores producirán un aumento en la incidencia de esta complicación en el futuro^{1,4}.

La tos persistente es el factor desencadenante identificado con mayor frecuencia, pero hay que destacar que el 80% de los pacientes que recibía tratamiento con HBPM relacionó la inyección del fármaco con la aparición del hematoma. Se ha señalado la importancia de una técnica de inyección adecuada, incluso de utilizar alternativas como la zona deltoidea para administrar el tratamiento con HBPM en pacientes con factores predisponentes de HEMR^{13,14,15}.

La forma de presentación más frecuente, dolor abdominal con masa palpable (76%), puede simular otros procesos abdominales que cursan como abdomen agudo^{4,7,13}. Aunque algunos signos clínicos

Tabla 3. Características de los pacientes según tipo de tratamiento

	Tratamiento conservador N=39 (84,8)	Radiología intervencionista N=3 (6,5)	Cirugía abierta N=4 (8,7)	
Características basales	N (%)	N (%)	N (%)	p
Sexo				0,27 ^a
Varón	17 (43,6)	0 (0,0)	1 (25)	
Mujer	22 (56,4)	3 (100)	3 (75)	
Edad (años) ^b	79,4 (1,2)	72,5 (6,3)	69,6 (7,4)	0,37 ^c
Estancia media (días)	12,3 (1,5)	74,6 (58,1)	39,0 (14,6)	<0,01 ^c
Tratamiento antiagregante	9 (23)	1 (33,3)	2 (50)	0,48 ^a
Tratamiento anticoagulante	29 (74,4)	2 (66,7)	1 (25)	0,57 ^a
Acenocumarol	25 (64,1)	2 (66,7)	1 (25)	
HBPM	4 (10,3)	0 (0,0)	1 (25)	
Presentación clínica				0,25 ^a
Dolor abdominal + masa	29 (74,4)	3 (100)	4 (100)	
Hematoma superficial	4 (10,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Aumento perímetro abdominal	4 (10,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Localización				0,18 ^a
Flanco izquierdo	21 (53,8)	1 (33,3)	0 (0,0)	
Flanco derecho	13 (33,3)	1 (33,3)	2 (50)	
Hipogastrio	2 (5,1)	1 (33,3)	2 (50)	
Tamaño				
Diámetro longitudinal	95,1 (8,9)	166 (26)	159 (23,3)	0,03 ^c
Diámetro transversal	52,6 (5,6)	114,6 (34,5)	112 (21,7)	0,01 ^c
Diámetro anteroposterior	77,5 (17,1)	98,3 (14,5)	89 (49)	0,85 ^c
Manejo anticoagulación				
Reversión de anticoagulación	12 (30,8)	1 (33,3)	0 (0,0)	0,44 ^a
Suspensión anticoagulación temporal	21 (53,8)	2 (33,3)	1 (25)	0,37 ^a
Anticoagulación al alta	17 (43,6)	1 (33,3)	0 (0,0)	0,25 ^a
Cambio a anticoagulante de acción directa	3 (7,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,69 ^a
Trasfusión de concentrado de hemáties	15 (38,5)	2 (66,7)	4 (100)	0,02 ^a
Número concentrados hemáties	1,18 (0,3)	6,5 (1,5)	5,3 (1,6)	0,001 ^c
Caída de hemoglobina (g/dl)	2,48 (0,3)	4,6 (0,6)	2,9 (1,2)	0,12 ^c

^a F de Fisher; ^b media (DE); ^c ANOVA; HBPM: heparina de bajo peso molecular.

pueden hacer sospechar una patología de la pared abdominal (signos de Carnett y de Fothergill), con frecuencia el diagnóstico se confirma mediante ecografía y/o TC abdominal^{1,8}. La ecografía de abdomen se utiliza como prueba inicial por ser inocua y de gran accesibilidad en los servicios de urgencias, pero tiene una sensibilidad insuficiente, entre el 80 y el 90%. La prueba definitiva es la TC abdominal, cuya sensibilidad y especificidad es del 98% y permite determinar la localización y extensión del hematoma de forma más precisa^{10,16,17}. En nuestra experiencia la valoración clínica inicial fue correcta en el 70% de los casos y la estrategia diagnóstica más utilizada fue la realización secuencial de ecografía y TC (45,7%). Recientemente se ha propuesto que en pacientes con elevada sospecha de hematoma de recto y en ausencia de contraindicaciones la TC debería ser considerada como la prueba de imagen de primera elección, si está disponible, quedando la ecografía como exploración de primera línea en niños y embarazadas¹. La TC con contraste intravenoso (angio-TC) permite además identificar el origen del sangrado^{5,8}.

Un aspecto relevante del tratamiento del HEMR es el manejo de la anticoagulación. En nuestra serie el tratamiento anticoagulante se suspendió temporalmente en 24 pacientes y en 13 se administró tratamiento para revertir el efecto anticoagulante. El tratamiento se suspendió de manera definitiva en el 45% de los pacientes, en todos los casos con indicación por FA o profilaxis de ETEV; no se suspendió definitivamente ningún tratamiento indicado por tratamiento de ETEV o en portadores de prótesis mecánica. El momento de reintroducir la anticoagulación no está bien definido; en algunos estudios se propone reintroducir cuando haya estabilidad hemodinámica¹⁸ y en otros a partir del cuarto día tras el diagnóstico¹⁹. Hay que resaltar que el 57% de nuestros pacientes en tratamiento con acenocumarol presentaban INR en rango supratrapéutico, por lo que se debe insistir en la recomendación de controlar de forma estrecha las dosis de acenocumarol para evitar complicaciones hemorrágicas y, en pacientes con INR lábil o

elevado riesgo de sangrado, plantear otras alternativas terapéuticas como los anticoagulantes de acción directa^{12,20-26}.

La insuficiencia renal es un factor de riesgo de complicaciones hemorrágicas en pacientes anticoagulados y recientemente se ha señalado como el segundo factor de riesgo de HEMR después de la anticoagulación al estar presente en el 58% de los casos en una serie de 115 pacientes³. Nuestros datos apuntan en la misma dirección, ya que el 41% de nuestros pacientes tenían enfermedad renal crónica y la creatinina en el momento del diagnóstico del hematoma fue superior respecto a la basal tanto en los pacientes con filtrado glomerular normal como en aquellos con insuficiencia renal; este empeoramiento de la función renal podría ser consecuencia del propio sangrado o de la enfermedad que motivó el ingreso en los pacientes del grupo 2. En cualquier caso, la insuficiencia renal aparece como un factor relacionado con la sobredosificación del tratamiento anticoagulante y la producción del hematoma, lo que refuerza la necesidad de ajustar la dosis de la terapia anticoagulante en los pacientes con enfermedad renal crónica¹².

Diversos trabajos señalan que el tratamiento conservador es de elección en el HEMR, quedando reservado el tratamiento invasivo para casos con hemorragia activa o inestabilidad hemodinámica^{1,3,7,10}. La embolización arterial del vaso sangrante es el tratamiento preferido en la actualidad, mientras que la cirugía se utiliza cuando esta falla o se precisa drenaje del hematoma por infección o aparición de un síndrome compartimental abdominal^{15,8,18,27,28}. En nuestra experiencia los hematomas de mayor tamaño y aquellos con altos requerimientos transfusionales precisaron con mayor frecuencia tratamiento invasivo mediante embolización arterial o cirugía, por lo que consideramos que son dos variables que el clínico debe tener en cuenta a la hora de decidir el tratamiento. La mortalidad en nuestro estudio fue del 4%, similar a lo referido en otras publicaciones que la sitúan entre el 0 y el 12%^{4,7,8,18,27}.

La principal limitación de este trabajo es que está basado en una revisión retros-

pectiva de las historias clínicas, lo que implica un posible sesgo en la obtención de la información. No se ha utilizado grupo control, por lo que solo puede sugerirse una asociación de los factores de riesgo y precipitantes con la enfermedad. El estudio describe las características clínicas del HEMR en nuestro centro y en consecuencia los hallazgos pueden no ser generalizables. El efecto del tratamiento anticoagulante sobre la enfermedad se circunscribe al uso de acenocumarol y de las HBPM, ya que ningún paciente recibía tratamiento con anticoagulantes de acción directa, a pesar de que durante el periodo de estudio estos fármacos ya estaban disponibles para su uso.

En conclusión, el HEMR es una patología a considerar en el diagnóstico diferencial de dolor abdominal agudo, en especial en pacientes ancianos en tratamiento anticoagulante. En nuestra experiencia, esta complicación hemorrágica es más frecuente en pacientes tratados con acenocumarol y que presentan rango supratrapéutico, y conlleva en muchas ocasiones la suspensión definitiva del tratamiento. La insuficiencia renal aparece como un factor relacionado con la sobredosificación del tratamiento anticoagulante y la producción del hematoma. La dimensión del hematoma y los requerimientos transfusionales son factores que parecen relacionados con una mayor necesidad de tratamiento invasivo mediante embolización arterial o cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

- HATJIPETROU A, ANYFANTAKIS D, KASTANAKIS M. Rectus sheath hematoma: a review of the literature. *Int J Surg* 2015; 13: 267-271.
- GARCÍA BEAR I, MACÍAS ROBLES MD, BALDONEDO CERNUDA RF, ÁLVAREZ PÉREZ JA, JORGE BARREIRO JI. Hematoma espontáneo de la vaina del recto: un reto diagnóstico. *Emergencias* 2000; 12: 269-271.
- SHETH HS, KUMAR R, DIÑELLA J, JANOV C, KALDAS H, SMITH RE. Evaluation of Risk Factors for Rectus Sheath Hematoma. *Clin Appl Thromb Hemost* 2016; 22: 292-296.
- NÚÑEZ FERNÁNDEZ MJ, GARCÍA BLANCO A, GARCÍA GARCÍA JC, CASTRO PAREDES B, LÓPEZ SOTO A, BON A. Hematoma del recto anterior del abdomen: experiencia en un hospital comarcal. *Rev Clin Esp* 2011; 211: 85-89.
- RIMOLA J, PERENDREU J, FALCÓ J, FORTUÑO JR, MASSUET A, BRANERA J. Percutaneous arterial embolization in the management of rectus sheath hematoma. *AJR Am J Roentgenol* 2007; 188: W497-502.
- SULLIVAN LE, WORTHAM DC, LITTON KM. Rectus sheath hematoma with low molecular weight heparin administration: a case series. *BMC Res Notes* 2014; 7: 586.
- CERDÁN R, PATERNA S, GUILLÉN ME, CANTÍN S, BERNAL J, ESARTE JM. Hematomas espontáneos de la pared abdominal. *Rev Chil Cir* 2007; 59: 5-9
- MENDOZA MORENO F, DIEZ ALONSO M, VILLET PLAZA R, MINAYA BRAVO AM, OVEJERO MERINO E, CORDOVA GARCÍA DM et al. Spontaneous haematoma of the anterior rectus abdominis muscle. *Cir Esp* 2016; 94: 294-299.
- CARVAJAL AMAYA N, GARCÍA R, LUCAS E, GARCÍA-PASTOR P, BONAFE S, ISERTE J et al. Hematoma del recto anterior del abdomen: experiencia en nuestro centro. *Cir Esp* 2015; 93 (Espec Congr): 726.
- BUFFONE A, BASILE G, COSTANZO M, VEROUX M, TERRANOVA V, BASILE A et al. Management of patients with rectus sheath hematoma: personal experience. *J Formos Med Assoc* 2015; 114: 647-651.
- GÓMEZ-DOBLAS JJ, MUÑOZ J, MARTIN JJ, RODRÍGUEZ-ROCA G, LOBOS JM, AWAMLEH P et al. Prevalence of atrial fibrillation in Spain. OFRECE study results. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)* 2014; 67: 259-269.
- KIRCHHOF P, BENUSSI S, KOTECHA D, AHLSSON A, ATAR D, CASADEI B et al. 2016 ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration With EACTS. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016; 50: e1-e88.
- SALEMIS NS, GOURGIOTIS S, KARALIS G. Diagnostic evaluation and management of patients with rectus sheath hematoma. A retrospective study. *Int J Surg* 2010; 8: 290-293.
- DENARD PJ, FETTER JC, ZACHARSKI LR. Rectus sheath hematoma complicating low-molecular weight heparin therapy. *Int J Lab Hematol* 2007 Jun; 29: 190-194.
- KAYRAK M, BACAŞIZ A, YAZICI M. Is enoxaparin injection from the abdominal wall safe in elderly people?: a fatal case of rectus sheath hematoma. *Can Fam Physician* 2008; 54: 1246-1248.
- ZISSIN R, ELLIS M, GAYER G. The CT findings of abdominal anticoagulant-related hematomas. *Semin Ultrasound CT MR* 2006; 27: 117-125.

17. FITZGERALD JE, FITZGERALD LA, ANDERSON FE, ACHE-SON AG. The changing nature of the rectus sheath haematoma: case series and literature review. *Int J Surg* 2009; 7: 150-154.
18. ISIK A, PEKER K, SOYTURK M, FIRAT D, YORUKER U, YILMAZ I. Diagnostic evaluation and treatment of patients with rectus abdominis hematoma. *Cir Esp* 2015; 93: 580-588.
19. KUNKALA MR, KEHL J, ZIELINSKI MD. Spontaneous Rectus Sheath Hematomas: When to restart anticoagulation? *World J Surg* 2013; 37: 2555-2559.
20. MARTINEZ-RUBIO A, MARTINEZ-TORRECILLA R. Evidencias actuales de los nuevos anticoagulantes orales en el tratamiento de la fibrilación auricular no valvular: comparación de subestudios. *Rev Esp Cardiol* 2015; 68: 185-189
21. YAO X, ABRAHAM NS, SANGARALINGHAM LR, BELLOLIO MF, McBANE RD, SHAH ND et al. Effectiveness and safety of dabigatran, rivaroxaban, and apixaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *J Am Heart Assoc* 2016; 5. doi: 10.1161/JAHA.116.003725.
22. LIP GY, KESHISHIAN A, KAMBLE S, PAN X, MARDEKIAN J, HORBLIYUK R et al. Real-world comparison of major bleeding risk among non-valvular atrial fibrillation patients initiated on apixaban, dabigatran, rivaroxaban, or warfarin. A propensity score matched analysis. *Thromb Haemost* 2016; 116: 975-986.
23. GONZÁLEZ-JUANATEY JR, ÁLVAREZ-SABIN J, LOBOS JM, MARTÍNEZ-RUBIO A, REVERTER JC, OYAGÜEZ I et al. Análisis coste-efectividad de dabigatran para la prevención de ictus y embolia sistémica en fibrilación auricular no valvular en España. *Rev Esp Cardiol* 2012; 65: 901-910.
24. HARRINGTON AR, ARMSTRONG EP, NOLAN PE, MALONE DC. Cost-effectiveness of apixaban, dabigatran, rivaroxaban, and warfarin for stroke prevention in atrial fibrillation. *Stroke* 2013; 44: 1676-1681.
25. HEIDBUCHEL H, VERHAMME P, ALINGS M, ANTZ M, DIENER HC, HACKE W et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Europace* 2015; 17: 1467-1507.
26. SAVARESE G, GIUGLIANO RP, ROSANO GM, McMURRAY J, MAGNANI G, FILIPPATOS G et al. Efficacy and safety of novel oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation and heart failure: a meta-analysis. *JACC Heart Fail* 2016; 4: 870-880.
27. CHERRY WB, MUELLER PS. Rectus sheath hematoma. Review of 126 cases at a single institution. *Medicine* 2006; 85: 105-110.
28. SMITHSON A, RUIZ J, PERELLO R, VALVERDE M, RAMOS J, GARZO L. Diagnostic and management of spontaneous rectus sheath hematoma. *Eur J Intern Med* 2013; 24: 579-582.

