

Trombofilia como causa de embolismo pulmonar perioperatorio. Presentación de un caso.

**Autores: Dres. Javier Espinaco Valdés*, Misael Montero
Rodríguez**, Tonia Rodríguez Labañino*** y Adolfo
Cisneros Díaz******

Upington SA Hospital, Sudáfrica

* Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Upington SA Hospital, Sudáfrica. Email: espinaco@vodamail.co.za

** Especialista de Primer Grado en Medicina Interna, Upington, SA Upington SA Hospital, Sudáfrica.

*** Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia, Upington, SA Hospital, Sudáfrica

**** Especialista de Primer Grado en Cirugía General, Upington, SA Hospital, Sudáfrica

Recibido: 22/2/2009

Aprobado: 10/3/2009

RESUMEN

Introducción: Virshow definió el síndrome de hipercoagulabilidad como parte de la triada causal de trombosis venosa (VTE) y la primera causa identificable de esta condición fue el déficit de antitrombina (AT). **Objetivo:** Mostrar nuestra experiencia sobre la conducta de una paciente con trombofilia como causa de embolismo pulmonar perioperatorio. **Material y Método:** Paciente programada para histerectomía abdominal electiva por severa menometrorragia que desarrolló un embolismo pulmonar (EP) en el momento de la inducción anestésica. **Discusión:** Los estudios hechos para identificar la causa de esta complicación demostraron bajos niveles de AT. La presencia de un fenómeno embólico asociado o no a este diagnóstico aumenta el riesgo de recurrencia. La anticoagulación usando un puente entre los antagonistas de la vitamina K y la heparina es mandatoria. **Conclusión:** La sospecha clínica, el diagnóstico precoz y la participación multidisciplinaria fueron elementos claves para el manejo exitoso de esta enferma.

Palabras claves: Hipercoagulabilidad, Déficit de Antitrombina, Embolismo Pulmonar

INTODUCCION

La hipercoagulabilidad como causa de VTE fue descrita por Virshow en 1856 (1), el déficit de AT (proteína que inhibe la cascada de la coagulación por inactivación de factores pro-coagulantes) como causa de trombofilia fue definida un siglo más tarde por Egeberg (2). La deficiencia de AT es una condición que se transmite con un patrón autosómico dominante y está presente en menos de un 1% de la población general (3).

Presentación del Caso: Paciente de 29 años G2P2A0 anunciada para histerectomía abdominal electiva por severa menometrorragia asociada a anemia.

Valoración preoperatoria la mañana de la intervención quirúrgica:

Aparato cardiovascular: FC: 120 lat/min. TA: 138/91 mmHg. Auscultación: Normal. Pulsos periféricos: Normales

Respiratorio: Expansibilidad torácica: Normal FR: 12 rpm Auscultación: Normal Saturación de Oxígeno: 91 %

Hematológico: Hb 9,1 g/dl (postransfusión de 2 unidades de concentrado de hematies). Pruebas de coagulación: Normales.

Se medicó preoperatoriamente con lorazepam 4 mg 3 horas antes de llegar al quirófano.

Conducta anestésica: Previa oxigenación con O2/Aire (FiO₂ 0,72) se indujo anestesia general con una técnica balanceada que incluyó: ketamina 30 mg, alfentanil 1mg, propofol 80 mg y succinilcolina 15 mg. Se intubó con tubo Portex

8,0. Inmediatamente la saturación de oxígeno (SatO₂) cayó hasta 42 % con ETCO₂ entre 10 y 20 mmHg. Presencia de cianosis y diaforesis.

Auscultación CV: Taquicardia con ritmo de galope derecho y un segundo ruido marcadamente acentuado. Distensión yugular e hipertensión venosa confirmada con la colocación de un catéter centro venoso vía subclavia. Se decidió cancelar el proceder quirúrgico. La paciente comenzó con esfuerzo respiratorio espontáneo con mejoría de la ETCO₂. Se decidió la extubación y se comenzó ventilación pulmonar no invasiva (NIPPV) con máscara a presión positiva continua en las vías aéreas CPAP. La SatO₂, permaneció entre 80 y 85 %. Se transfirió a la Unidad de Cuidados Postanestésicos con ventilación pulmonar no invasiva (NIPPV) e infusión de dobutamina (3µg/kg/min).

Se tomó muestra de sangre para niveles de Dímero-D, Troponinas y Gasometría El ECG (Figura 1) mostró una taquicardia con inversión y aplanamiento de la onda T en las derivaciones anteriores e inferiores y un patrón S1Q3T3 que nos indicó la presencia de un cor pulmonale.

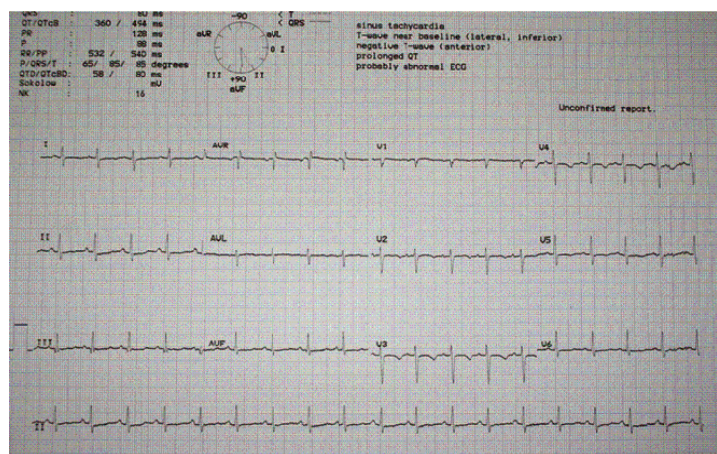


Figura 1: Taquicardia Sinusal con inversión y aplanamiento de ondas T en derivaciones anteroseptales e inferiores y patrón de cor pulmonale

Los demás estudios complementarios mostraron:

Dímero D: (+), Troponinas: elevadas, Rayos x de tórax: Radiopacidad en el hemitórax derecho y gasometría: Alcalosis respiratoria.

Ecocardiograma (Figura 2): Dilatación de cavidades derechas con hipokinesia del VD

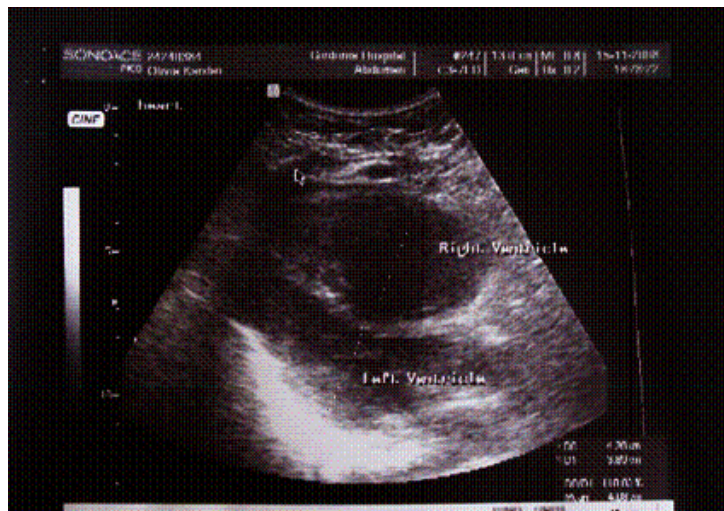


Figura 2: Dilatación de cavidades derechas con desplazamiento del septum IV.

Obsérvese la diferencia en el tamaño de ambas cavidades ventriculares.

Se diagnosticó un EP y se espero 96 horas para estudio de niveles de AT, Proteína C, S y anticuerpos antifosfolípidos

Se comenzó con enoxaparina 80 mg BD por 24 H y se adicionó warfarina 10 mg oral hasta alcanzar un INR por encima de 3,0. Se detuvo la enoxaparina y se ajustó la dosis de warfarina para mantener un INR en 3,0.

La paciente tuvo una excelente mejoría clínica y se le dio el alta de UCIQ para una sala abierta 6 días más tarde.

Los resultados de los estudios hematológicos mostraron lo siguiente:

Proteína C (Cromogénica)	156 IU/dl	N (70 – 160)
Proteína S (Funcional)	97 IU/dl	N (60 – 140)
AT (Cromogénico)	42 IU/dl	N (76 – 125)
Anticardiolipina Ab's IgG	Normal	
Anticardiolipina Ab's IgM	Normal	

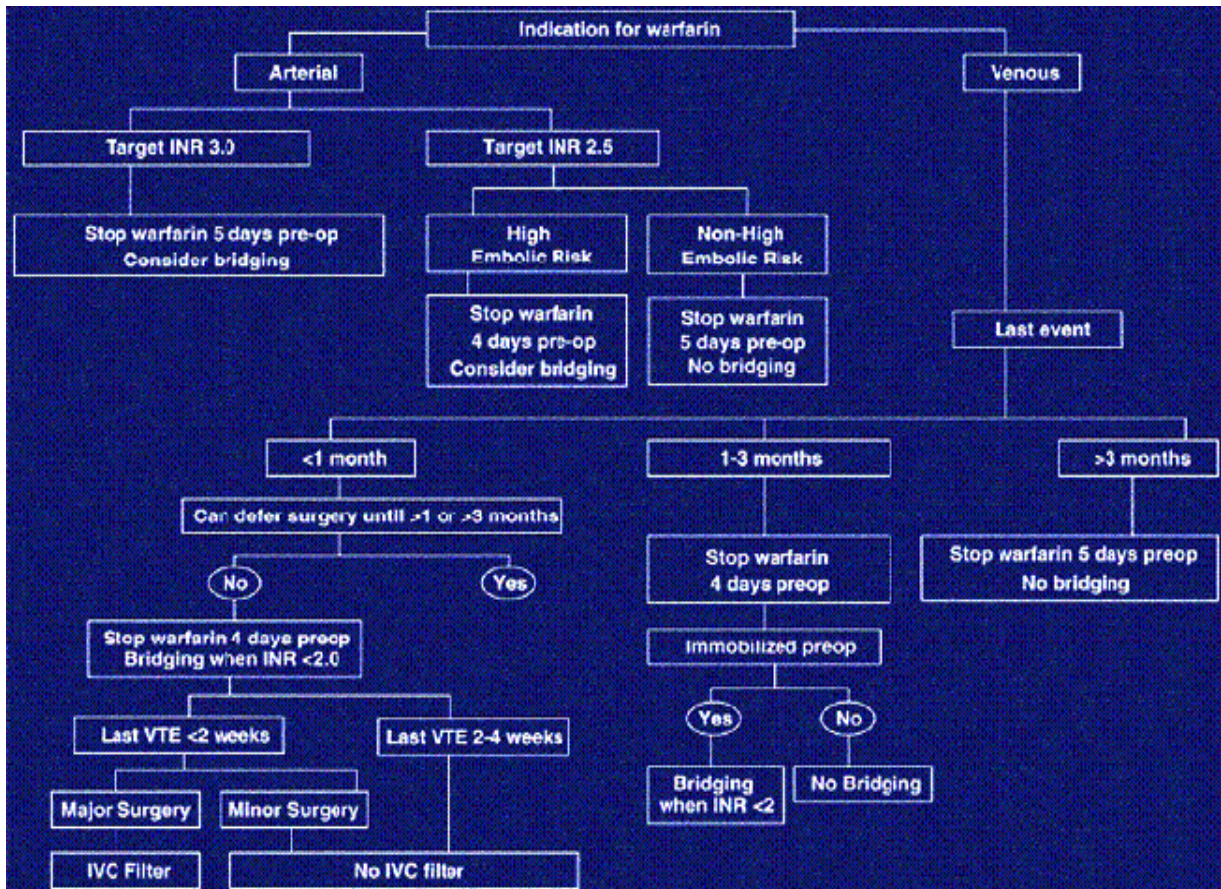
DISCUSIÓN:

La presencia de trombofilia a excepción del síndrome antifosfolípido tiene un bajo impacto en la aparición de tromboembolismo recurrente, pero la recurrencia de VTE es casi el doble después de un episodio inicial si se asocia a trombofilia e incluso más alto si se concluye que el fenómeno tromboembólico primario es de origen idiopático. El riesgo de complicaciones tromboembólicas aumenta hasta 100 veces en el período peri-operatorio. ⁴

La anticoagulación con VKA requiere la interrupción temporal antes del proceder quirúrgico para disminuir el riesgo de sangramiento excesivo. Un polimorfismo genético variable también influye en la dosis de mantenimiento de VKA y en el riesgo de sangramiento inherente a su uso. ⁴ La aplicación racional de evidencias requiere un fino análisis del riesgo de sangramiento vs. trombosis y es aquí donde radica el arte de la anestesiología y la medicina intensiva.

Geerts ⁶ utilizó el término terapia de puente “bridging therapy” para referirse al uso de dosis terapéuticas de heparina no fraccionadas (UH) o heparinas de bajo peso molecular (LMWH) como prevención de fenómenos embólicos.

La Figura 3 resume el tratamiento de anticoagulación antes de una intervención electiva. ⁷



Los pacientes con embolismo pulmonar (EP) submasivo y cor pulmonale evidenciado por una inversión o aplanamiento de las ondas T en las derivaciones anteriores e inferiores del ECG, elevación de las troponinas y dilatación e hipokinesia del ventrículo derecho (VD) tienen un pronóstico clínico pobre y requieren un alto nivel de especialización y cooperación multidisciplinaria para su recuperación. Ese es el caso de nuestra enferma.

Se concluye como un EP submasivo perioperatorio asociado a una trombofilia hereditaria (Deficiencia de AT).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICASA

1. Virshow R. Gesammelte Abhandlungen zur Wissenschaftlichen Medtzin. Frankfurt, Germany: Medinger Sohn; 1856:219-732.
2. Egeberg O. Inherited antithrombin deficiency causing thrombophilia. *Thromb Diath Haemorrh.* 1965; 13:516-530.
3. Dalen JE. Should patients with venous thromboembolism be screened for thrombophilia? *Am J of Med* 2008; 121:458-463.
4. Kearon C, Hirsh J. Management of anticoagulation before and after elective surgery. *N Engl J Med* 1997; 336(21): 1506-1511.
5. Levy GH, Tanaka KA, Dietrich W. Perioperative hemostatic management in patients treated with vitamin K antagonists. *Anesthesiology* 2008; 109:918-926.
6. Geerts WH, Pineo G, Heit JA, et al. Prevention of venous thromboembolism. *Chest* 2004; 126:338S-400S.
7. O'Donnell M, Kearon C. Perioperative management of oral anticoagulation. *Cardiol Clin* 2008; 26:299-309.