

SINDROME DE LA CLASE TURISTA

Autor:

Dr. Alberto R. Teme M.P.Nº 16966/6

Esp. en Cirugía Cardíaca M.P.Nº 5379

Esp. en Cirugía Vascular Periférica M.E.Nº 6650

Esp. en Cirugía Plástica M.E.Nº 21196

Director del Centro de Enfermedades Vasculares de Córdoba

1. Concepto y Definición

Se denomina Síndrome de la clase turista o económica o trombosis venosa de los viajeros, a la trombosis venosa seguida de trombo embolismo o no en pacientes que realizan viajes prolongados en avión (mayor a 6 hs) y en menor medida viajes por medios terrestres.

El nombre de clase turista o económica, se debe a que las compañías aéreas, por razones de rentabilidad, acortaron la distancia entre asientos, lo cual genera mayor grado de incomodidad del viajero e inmovilidad de sus miembros inferiores con aumento del estasis venoso.

Incidencia

Todas las publicaciones coinciden en que la Trombosis venosa del Viajero (TVV) ocurre en pacientes con antecedentes previos o factores de riesgo que predisponen a desarrollarla una TVV.

El solo hecho de viajar en avión, no incrementa el riesgo de TVV en personas sanas.

El estudio LONFLIT, muestra un diseño prospectivo con dos grupos de pacientes: uno con bajo riesgo de trombosis (355 pasajeros) y otro con alto riesgo de trombosis (389 pasajeros).

En el 1er grupo, no se hallaron signos ecográficos de trombosis a las 24 hs del vuelo. En el segundo, el 2,8% desarrolló enfermedad (en 11 pacientes trece TVV profundas), además 6 trombosis superficiales, por lo que el total de episodios fue de 19, marcando una incidencia total en pacientes de alto riesgo del 4,88% (19/389).

Lapostolle y colaboradores en el aeropuerto de París, revisaron casos de Trombo Embolia Pulmonar (TEP), requirentes de atención médica al arribo, entre 1993 y diciembre del 2000. Se consignaron datos sobre el país de origen, pasajeros arribados, para determinar la incidencia TEP por millón de pasajeros en función de la distancia recorrida. Sobre un total de 135 millones de pasajeros, que arribaron de 145 países, se detectaron 56 TEP confirmados. La incidencia de TEP fue más alta (1,5 casos por millón) en aquellos que volaron más de 5000 km, comparándolos con los que viajaron menos de 5000 km (0,01 por millón).

Etiología de la Trombosis Venosa en General

En 1856 Virchow propuso las bases fisiopatológicas de la formación de una trombosis, que todavía hoy tienen vigencia, constituyendo una triada de cambios que determina la trombosis venosa:

- En la pared del vaso o lesión endotelial.
- En el flujo del vaso o estasis.
- En la composición de la sangre o hipercoagulabilidad.

2. Cuadro Clínico

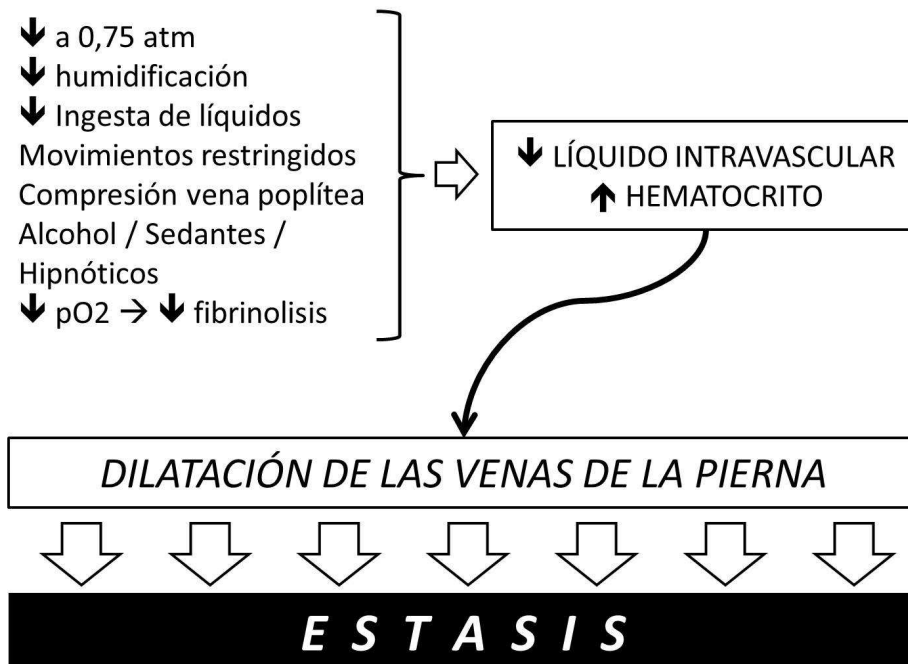
Trombosis Venosa en Vuelos

Por deducción, podemos inferir que la estasis venosa es el factor predisponente en la formación de una trombosis en vuelos prolongados. La posición de flexión de la pierna con compresión de la vena poplítea por el reborde del asiento es uno de los factores demostrado por el Eco doppler color: dilatación de la vena poplítea a partir de las 2 hs. de estar en esa posición.

La inmovilidad se ve agravada por la usual ingesta de drogas sedantes o hipnóticas. Otros factores predisponentes son la deshidratación provocada por un ambiente seco como la cabina del avión (3 -15%), la escasa ingesta de líquidos y la habitual ingesta de alcohol con sus consiguiente deshidratación y aumento del hematocrito.

Una condición particular que diferencia los viajes en avión de otro tipo de viaje (tren, bus, autovial), es la hipobaría e hipoxia concomitante. La hipobaría se debe a que por lo general las cabinas de los aviones son presurizadas al equivalente de una altitud de 2500 mts, 0,75 ata, provocando en el momento del despegue una descompresión súbita con pasaje de 0 mts o 1 ata a un 25% menos de presión o sea 0,75 ata o 2500mts, provocando la liberación del nitrógeno disuelto según la Ley de Henry en el plasma sanguíneo en forma de micro burbujas a los fines de equilibrar la presión del gas disuelto en sangre y el gas que el viajero está respirando. Esta descompresión brusca es la que generaría una agresión endotelial inicial. La hipoxia relativa provocada en la cabina del avión, donde se respira aire con un 25% menos de oxígeno molecular que el del aire a nivel del mar, provocaría disminución de la fibrinólisis.

CUADRO 1: Factores condicionantes de estados protombóticos



Existen grupos de pacientes con contraindicación absoluta de realizar viajes, a saber:

- Infarto agudo de miocardio dentro de las 3 semanas previas al vuelo.
- Angor inestable.
- Cirugía coronaria en las últimas dos semanas.
- Insuficiencia cardíaca descompensada.
- Arritmias cardíacas con compromiso hemodinámica.
- ACV 2 semanas previas al vuelo.
- Cefaleas intensas.

Factores de Riesgo

Las publicaciones consultadas coinciden en que las trombosis suceden en pacientes con factores de riesgo concomitantes. Estos factores son cuantificables, admitiendo un score orientador para adoptar las medidas profilácticas aconsejables (Tabla 1)

Tabla 1. Factores de riesgo

Factor	Puntaje
Obesidad	0.5
Tabaquismo	0.5
>45 años	0.5
Hipoproteinemia	0.5
Deshidratación	0.5
Cirugía menor (<30 minutos)	1
ACOs y estrógenoterapia (alta dosis)	1
Quemados	1
EPOC	1
Embarazo	2
Inmovilización o parálisis de MMII	2
Síndrome nefrótico (albúmina sérica <2mg%)	2
ICC descompensada	2
IAM	2
Cáncer	2
Trauma mayor (quirúrgico o no)	2
Fractura de hueso largo	2
Policitemia o hiperviscosidad	2
Déficit de proteína C y proteína B	3
Déficit de antitrombina III	3
Resistencia a proteína C activada	3
Disfibrinogenemia	3
Síndromes mieloproliferativos	3
Anticoagulante lúpico o Ac antifosfolípido	3
Antecedentes de TVP o TEP	4

Según el puntaje alcanzado se determinan 3 grupos de riesgo:

- *Bajo Riesgo* 2 – 3,5 puntos
- *Moderado Riesgo* 3,6-5,5 puntos
- *Alto Riesgo* 5,6 o más puntos

3. Estudios a Solicitar

Son los que el paciente con trastornos debe realizar: solicitados por el médico especialista que lo asiste antes de programar su viaje.

4. Conducta Inicial(Primeras 24 horas) :

Medidas Preventivas

- En los *pacientes de riesgo bajo* se aconseja: movilización periódica de las extremidades inferiores durante el viaje e hidratación suficiente para orinar cada 1-2 hs.
- En los *pacientes riesgo moderado*, las medidas anteriores y el uso profiláctico de medias elásticas de compresión gradual. Según algunos estudios disminuirían la incidencia de trombosis.
- Para los *pacientes de riesgo alto*, se aconseja el uso de una única dosis de heparina de bajo peso molecular (HBPM) 2 horas previas al vuelo. Actualmente se indica el uso de la nueva generación de anticoagulantes por vía oral, como el dabigatran, rivaroxaban o apixaban, que son de una sola toma y no requieren control de laboratorio. Sería una medida más eficaz y práctica que la heparina de bajo peso molecular.

5. Niveles de Atención

Lo evaluará el equipo médico que asista al viajero si ocurre un accidente tromboembólico durante o después del viaje.

6. Control y Seguimiento del Tratamiento

Obligatorio a cargo del equipo especializado cuando llega a destino.

7. Riesgos de latrogenia

No advertir a los pacientes **con factores** de riesgo de la Tabla 1 si deciden realizar un viaje de largas horas de avión.

La responsabilidad de las bajas comodidades que ofrece la Clase Turista en los viajes aéreos.

8. Bibliografía

1. Altman R, Herrera RN y colaboradores. *Trombosis. Fisiología, mecanismos de enfermedad y tratamiento. 1º Edicion. Tomo 3: tromboembolismo venoso. Edimededicionesmédicas. Buenos Aires, Argentina, 2008.*
2. Anthony N. Nicholson, AN. *Sleep and intercontinental flights. Travel Medicine and Infectious Disease 2006; 4:336–339.*
3. Cannegieter, SC. *Travel-related thrombosis. Best Practice & Research Clinical Haematology 2012; 25:345–350.*
4. Cannegieter SC, Rosendaal FR. *Pregnancy and travel-related thromboembolism. Thrombosis Research 2013; 131(Suppl. 1):S55–S58.*

5. McFarland L, Ward A, Greenfield S, et al. ExPeKT—Exploring prevention and knowledge of venous thromboembolism: a twostage, mixed-method study protocol. *BMJ Open* 2013; 3:e002766.
6. Ringwald j, Grauer m, Eckstein R, Jelinek T. The place of new oral anticoagulants in travel medicine (REVIEW). *Travel Medicine and Infectious Disease* 2014; 12:7e19.
7. Sajid MS, Desai M, Morris R, Hamilton G. Knee-length graduated compression stockings for thromboprophylaxis in air travellers: A meta-analysis (REVIEW). *Int J Angiol* 2008; 17(3)119-123.
8. Schreijer AJM, Hoylaerts MF, Meijers JCM, Lijnen HR, Middeldorp S, Büller HR, Reitsma PH, Rosendaal FR, Cannegieter SC. Explanations for coagulation activation after air travel. *J ThrombHaemost* 2010; 8: 971–8.