

Correlación entre el doppler y la flebografía en el diagnóstico del paciente con sospecha clínica de trombosis venosa profunda

Br. Fernando Sciuto.

Dres. Milton Mazza, Omar Rudnitzky.

Bres. Raul Blanco, Adriana Blanco y Patricia Sueta.

Dres. Ruben Portos y Daniel Corradi.

Los pacientes sintomáticos con sospecha de trombosis venosa profunda plantean problemas de conducta debido a la imprecisión del diagnóstico clínico. Se proyectó un trabajo prospectivo para determinar la utilidad del Doppler en esta situación, usando como patrón diagnóstico la flebografía. Se encontró una sensibilidad global del 94% y una especificidad del 90%. Se concluye que el Doppler debe ser incluido en el algoritmo de manejo del paciente con trombosis venosa profunda y la flebografía reservarse para casos seleccionados.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Thrombophlebitis.

SUMMARY: Correlation between Doppler and phlebography in the diagnosis of clinically suspected acute deep venous thrombosis.

Symptomatic patients with suspicion of deep venous thrombosis create management problems due to the imprecision of the clinical diagnosis. A prospective study was designed in order to determine the utility of Doppler in this situation, using phlebography as diagnosis standard. An overall sensibility of 94% and a specificity of 90% was found. The authors come to the conclusion that Doppler should be included in the ma-

Clínica Quirúrgica "A" (Director Prof. Dr. Bolívar Delgado). Hospital Pasteur. Fac. de Medicina. Montevideo.

agement algorithm of the patient with deep venous thrombosis, reserving phlebography for selected cases.

RÉSUMÉ: Correlation entre le doppler et la phlébographie dans le diagnostic du malade avec présomption clinique de thrombose veineuse profonde.

Les malades symptomatiques, suspects d'être porteurs d'une thrombose veineuse profonde posent des problèmes de conduite, dus à l'imprécision du diagnostic clinique. On a planifié un travail prospectif afin de déterminer l'utilité du doppler dans cette situation; utilisant comme repère diagnostique, la phlébographie. On a constaté une sensibilité globale du 94% et une spécificité du 90%. Les auteurs concluent que le doppler doit être inclus dans l'algorithme diagnostique du patient avec thrombose veineuse profonde, réservant la phlébographie pour des cas sélectionnés.

INTRODUCCION

Se ha publicado en forma reiterada sobre lo impreciso de la clínica para diagnosticar la trombosis venosa profunda (T.V.P.) de los miembros inferiores^(6, 8, 9). Asumiendo estos resultados, la conducta a seguir con los pacientes ambulatorios con síntomas en sus miembros inferiores que hacen sospechar la existencia de una T.V.P., se vuelve problemática. Por un lado deben balancearse los riesgos y costos de hospitalizar al paciente y someterlo a una terapéutica heparínica innecesaria y por otro los de dejar sin tratamiento una trombosis establecida. Si bien la flebografía está unánime-

Presentado al Foro del 36° Congreso Uruguayo de Cirugía, Tacuarembó, diciembre 1985.

Ayudante de Investigación Prof. Agregado de Clínica Quirúrgica, Practicante Interno, Estudiantes de Medicina, Prof. Adjunto de Semiología Quirúrgica, Asistente de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Ciudad de Bahía Blanca 2521 Montevideo. (Dr. M. Mazza).

mente aceptada como un método muy preciso para establecer el diagnóstico, se le han adjudicado una serie de aspectos adversos^(1, 10). Dentro de los métodos no invasivos de diagnóstico, el Doppler ha sido considerado como uno de los más sensibles y específicos. Sin embargo existen variaciones entre los resultados publicados^(2, 9, 11, 13). La T.V.P. en los pacientes sintomáticos parece ser una situación clínica especialmente indicada para el uso del Doppler, ya que en ella se ha encontrado una alta frecuencia de trombosis proximales^(7, 8) precisamente donde el Doppler tendría mejores resultados^(3, 12). Se emprendió un estudio prospectivo tendiente a determinar en esta situación: 1) el papel del diagnóstico clínico, 2) la sensibilidad y especificidad del Doppler en nuestra experiencia, 3) la distribución topográfica de la trombosis.

MATERIAL Y METODOS

POBLACION: los pacientes incluidos en el estudio tenían uno o más síntomas a nivel de uno o ambos miembros inferiores, que llevaron al clínico a sospechar la existencia de una T.V.P. y remitir al paciente al cirujano vascular para la confirmación diagnóstica. Los pacientes eran ambulatorios al iniciar la sintomatología, pero no necesariamente al ser vistos por el cirujano. Este a su vez, descartó pacientes que a su juicio podían excluirse por criterios clínicos exclusivamente. Los pacientes considerados sospechosos por el cirujano vascular fueron remitidos al Laboratorio Vascular donde se les llenó una ficha clínica preestablecida y se les efectuó un estudio Doppler. A todos los pacientes se les efectuó una flebografía en un período que varió entre 0 y 25 días con respecto al estudio Doppler, con un promedio de 6 días. En todos los casos en que el período fue mayor de 7 días no existían diferencias entre la flebografía y el Doppler, por lo que igualmente fueron incluidos.

PACIENTES: En total 24 pacientes y 27 miembros entraron en el estudio. La edad promedio fue de 57 años.

DOPPLER: Se utilizó un aparato portátil con un transductor de 5 MHz. La técnica fue la descrita por Barnes⁽³⁾. El diagnóstico se basó en la interpretación auditiva de las características de las señales venosas. En resumen, con el paciente horizontal se examinaron bilateralmente las venas tibiales posteriores, femoral común, femoral superficial y poplítea. Se recabaron los datos de espontaneidad, fascicidad, respuesta a la maniobra de Valsalva, y sonidos aumentados producidos por la compresión distal y la descompresión pro-

ximal del miembro. La ausencia de señal espontánea, las alteraciones de los sonidos fásicos y aumentados fueron considerados como indicadores de obstrucción.

FLEBOGRAFIA: La técnica utilizada fue la ascendente convencional.

METODOS ESTADISTICOS: La significación estadística de los resultados se evaluó por el test de χ^2 , para $p \geq 0,05$ y 1 grado de libertad.

RESULTADOS

Se identificaron 17 trombosis en 27 miembros estudiados (63%). De acuerdo al nivel más alto de la trombosis estas se clasificaron en: iliofemorales 9 (53%), femoro-poplíteas 6 (35%), y de pierna 2 (12%). Fue frecuente la afectación de 2 ó 3 sectores en forma simultánea en el mismo miembro. Se presentó edema en todos los pacientes con trombosis y en el 70% de los que no la tenían. La topografía del edema en los pacientes con trombosis fue útil para identificar el nivel superior de afectación. Así, todos los miembros con trombosis ilio-femoral menos 1, tenían edema de muslo. Al igual, todos los miembros con trombosis femoro-poplítea tenían edema de tobillo. Existieron diferencias significativas en las frecuencias de dolor en los trayectos venosos, dolor a la compresión de la pantorrilla, calor, y dolor al caminar entre los miembros con y sin trombosis. No hubo diferencias significativas entre el sexo, la edad, el miembro afecto y los factores de riesgo en uno y otro grupo. Los resultados obtenidos con el Doppler se señalan en el cuadro 1.

CUADRO 1
RESULTADOS DEL EXAMEN DOPPLER

DOPPLER	FLEBOGRAFIA	
	Trombosis	No Trombosis
Trombosis	16	1
No Trombosis	1	9
TOTAL	17	10

Sensibilidad — $\frac{\text{N}^\circ \text{ de trombosis identificadas}}{\text{N}^\circ \text{ de trombosis}} \times 100 = 94\%$

Especificidad — $\frac{\text{N}^\circ \text{ de miembros sin trombosis ident.}}{\text{N}^\circ \text{ de miembros sin trombosis}} \times 100 = 90\%$

COMENTARIOS

La incidencia de trombosis fue alta (63%) en comparación con la encontrada en grupos de pacientes similares (50%)^(7, 8). Esto tal vez se deba a que existió una doble selección de los pacientes, ya que la distribución de los trombos fue similar a la reportada en esas series, con un alto porcentaje de trombosis proximales. Esto contrasta claramente con los estudios sobre poblaciones en riesgo, donde el mayor porcentaje de trombosis se topografía en las venas de pierna⁽⁴⁾. El acierto de la clínica fue mucho más alto en la T.V.P. iliofemoral (8 en 10) y en la fémoro-poplíteica (7 en 8), que en la de pierna (2 en 6). Lo mismo que en los casos de evolución aguda (menos de 7 días) donde fue de 6 en 6, que en los de evolución subaguda (10 en 18). La sensibilidad y especificidad del Doppler en este estudio es comparable con los mejores resultados publicados internacionalmente⁽¹²⁾. El índice de falsos positivos (6%) y el de falsos negativos (10%) se consideran aceptables⁽¹⁰⁾. El falso negativo se debió a un trombo flotante de la vena ilíaca externa. Esta situación ya ha sido mencionada como causa posible de errores^(3, 12). Como surge de este estudio, estos trombos por la característica de no ser oclusivos tampoco pueden identificarse clínicamente, y el paciente de esa serie fue incluido porque presentaba obstrucción total fémoro-poplíteica concomitante que fue la que determinó síntomas en la pierna. Estos casos constituyen una objeción mayor al método porque se ha publicado que están vinculados a mayor frecuencia de embolia pulmonar⁽⁵⁾. Sin embargo, en el mismo estudio su frecuencia fue inferior al 5% del total de trombosis. El falso positivo puede atribuirse a mala técnica y ocurrió en uno de los primeros estudios. Otras causas de error, frecuentemente citadas por los autores, como trombosis de sectores no accesibles al examen, u obstrucciones de diferente índole que la trombosis, no fueron causa de error en el presente estudio. Si bien no se registraron los efectos adversos de la flebografía, se destaca que 2 pacientes no pudieron ser incluidos en el estudio ya que no pudo canularse ninguna vena en el pie debido a edema. La conjunción entre la clínica y el Doppler en este grupo

de pacientes constituye una base sólida para efectuar el diagnóstico, y la inclusión del método Doppler en el algoritmo de manejo del paciente con T.V.P. ayudará por un lado a disminuir el número de pacientes innecesariamente sometidos a terapéutica heparínica, y reducirá las flebogafías a los casos dudosos, o en los que se plantea otro tipo de conducta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ALLISON D.J. — Radiology in diagnosis of venous thromboembolism. In: PITNEY W. - Venous and arterial thrombosis. Melbourne, Churchill 1981, p. 140.
2. BARNES R.W., RUSSEL H.E., WU K.K. ET AL. — Accuracy of Doppler ultrasound in clinically suspected venous thrombosis of the calf. Surg. Gynecol. Obstet. 143: 425, 1976.
3. BARNES R.W., RUSSEL H.E., WILSON M.R. — Doppler ultrasonic evaluation of venous disease 2nd. ed. University of Iowa, 1975.
4. BOROW M., GOLDSON H. — Postoperative venous thrombosis. Am. Surg. 141: 245, 1981.
5. DIENER L. — Origin and distribution of venous thrombi studies by postmortem intraosseous phlebography, pgs. 149-166. Thromboembolism. (Nicolaidis AN, ed.). Baltimore, University Park, 1975.
6. HAEGER K. — Problems of acute venous thrombosis. Angiology, 20: 219, 1969.
7. HANEL K.C., ABBOTT W.M., REIDY N.C. ET AL. — The role of two noninvasive tests in deep venous thrombosis. Ann. Surg. 194, 725-30, 1981.
8. O'DONNELL T.F. (jr.), ABBOTT W.M., ATHANASOULIS C.A. ET AL. — Diagnosis of deep venous thrombosis in the outpatient by venography. Surg. Gynecol. Obstet. 150: 1-6, 1980.
9. SIGEL B., FELIX W.R. (jr.), POPKY G.L. — Diagnosis of lower limb venous thrombosis by doppler ultrasound technique. Arch. Surg. 104: 174-9, 1972.
10. STRADNESS D.E. (jr.), WARD K., KRUGMIRE R. (jr.) — The present status of acute deep venous thrombosis. Surg. Gynecol. Obstet. 145: 433-45, 1977.
11. SUMNER D.S., LAMBETH A. — Reability of Doppler ultrasound in the diagnosis of acute deep venous thrombosis both above and below the knee. Am. J. Surg. 138: 205-9, 1979.
12. SUMNER D.S. — Diagnosis of venous thrombosis by Doppler ultrasound. In: BERGAN J.J., YAO J.S.T., eds. Venous Problems, Chicago, Year Book Medical Publishers, ch. 11, p. 159-85, 1978.
13. YAO S.T., GOURMOS C. — Detection of proximal vein thrombosis by Doppler ultrasound flow-detection method. Lancet. 1 (Jan), 1972.