

1 · Definición de Flebitis



En las Conclusiones obtenidas en la Conferencia de Consenso sobre infecciones por catéter. (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias -SEIMC-SEMICYUC- Toledo 2002) flebitis quedaba definida como^{1,2}:

“Induración o eritema con calor y dolor en el punto de entrada y/o en el trayecto del catéter”

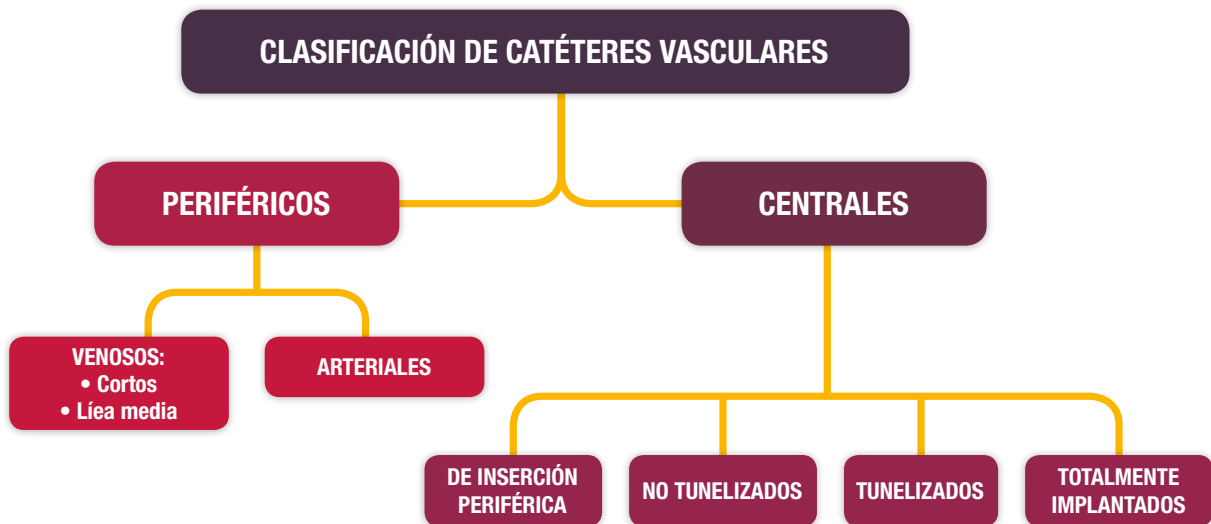
Es más frecuente en catéteres venosos periféricos o en catéteres centrales de inserción periférica, y la mayor parte de casos corresponden a fenómenos inflamatorios sin infección. La flebitis aumenta el riesgo de infección y puede ser el paso previo a una tromboflebitis supurada.

La Infusion Nurses Society (INS, 2000) define flebitis secundaria a la inserción de un catéter vascular como la inflamación aguda de la mucosa interna de la vena, caracterizada por dolor y sensibilidad a lo largo de su trayecto, enrojecimiento e hinchazón y calor que se puede sentir en el sitio de inserción. Hay una serie de factores que pueden contribuir y/o aumentar el riesgo de flebitis:

- Características del paciente.
- Preparación de la piel
- Traumatismo en la vena durante la inserción.
- Tipo de material del catéter utilizado.
- Infusión de determinados fármacos.
- Tiempo de permanencia del catéter.
- Estabilización del catéter a piel.
- La frecuencia de cambio del apósito...

Definiremos **flebitis** como la inflamación de la pared de la vena debida a una alteración del endotelio y caracterizada por la presencia de los siguientes signos y síntomas:

Dolor, eritema, sensibilidad, calor, hinchazón, induración, purulencia o cordón venoso palpable.³



1.1 Tipos

Según su etiología podemos distinguir tres tipos de flebitis:

- Mecánica o traumática
- Química o por infusión
- Infecciosa o bacteriana

Para su correcta identificación es necesaria una minuciosa y sistemática valoración de los signos y síntomas presentes en la zona de inserción. Para dicha valoración ha quedado demostrada la utilidad del uso de Escalas Visuales para la Flebitis de Infusión (VIP). El contenido debe estar validado, incluir indicadores fiables y ser clínicamente factible. Las escalas deben incluir acciones adaptadas para la puntuación de la escala.⁴

Existen pocos datos que definan con claridad los factores extrínsecos que provoquen un tipo u otro de flebitis. Según acuerdo de expertos se propone un algoritmo de causalidad para cada tipo de flebitis.

FLEBITIS MECÁNICA

Se asocia con la ubicación, técnica de inserción y calibre del catéter:

- Experiencia y habilidad del profesional de enfermería
- Catéter de gran calibre insertado en una vena de lumen pequeño
- Deficiente fijación y estabilización del catéter
- Zonas corporales de flexión...

Para el diagnóstico de flebitis mecánica hemos establecido la siguiente hipótesis donde han de estar presentes estas condiciones:



**Grado 2 en la Escala Visual de Valoración de Flebitis +
Tiempo de permanencia del catéter superior a 24h y menor de 48h. +
No presentar fijación de catéter a piel (excepto el apósito)**



FLEBITIS QUÍMICA

Aparece como respuesta irritativa e inflamatoria de la íntima de la vena a la administración de ciertos compuestos químicos (soluciones o medicamentos). Las soluciones más ácidas y con mayor osmolaridad son las lesivas. La velocidad de infusión, el material del catéter o el tiempo de cateterización son factores contribuyentes del riesgo de flebitis química.

Poco registrada pero uno de los tipos de flebitis más frecuente⁵.

Según nuestra hipótesis, los signos que indicarían diagnóstico de flebitis química serían:



**Grado 2 en la Escala Visual de Valoración de Flebitis +
Tiempo de permanencia del catéter inferior a 48 horas +
Administración de antibióticos irritantes***



FLEBITIS INFECCIOSA

Inflamación de la íntima de la vena asociada a una infección generalmente bacteriana. Es el tipo de flebitis menos frecuente⁴ pero que puede llegar a ser grave y predisponer a complicaciones sistémicas (bacteriemia por catéter).

Entre los factores predisponentes al riesgo nos podemos encontrar:

- Pobre higiene de manos.
- Técnica aséptica inapropiada.
- Monitorización infrecuente del sitio de inserción.
- Excesiva manipulación del equipo de terapia intravenosa.
- Duración de la terapia.
- Deficiente fijación y estabilización del catéter...

Según nuestra **hipótesis**, los signos que indicarían diagnóstico de flebitis infecciosa serían:



**Grado 2 (o mayor) en la Escala Visual de Valoración de Flebitis +
Tiempo de permanencia del catéter superior a 48h. +
No antibióticos endovenosos en el momento de retirada del catéter.**



1.2 Infección del punto de entrada^{6,7}

Se considera que hay infección del punto de inserción cuando se observa la presencia de eritema, dolor, induración o secreción purulenta, limitados a un diámetro máximo de 2cm, a partir del punto de inserción del catéter. Los signos inflamatorios pueden ser muy sutiles o pueden pasar desapercibidos en enfermos en tratamiento inmunosupresor. El cultivo del punto de inserción es con frecuencia positivo en diferentes circunstancias y de difícil interpretación en ausencia de signos de infección local. Debemos pues seguir las definiciones de las sociedades científicas:

- **Clínicamente documentada:** signos locales de infección en el punto de entrada del catéter; enrojecimiento, induración, calor y salida de material purulento.
- **Microbiológicamente documentada:** signos locales de infección en el punto de entrada del catéter más un cultivo del punto de entrada del catéter, pero sin bacteriemia concomitante.
- **Colonización del catéter:** aislamiento significativo en punta de catéter (crecimiento de >15 UFC en cultivo semicuantitativo o cultivo cuantitativo) o en la conexión sin que existan signos clínicos de infección en el punto de entrada del acceso vascular ni signos clínicos de sepsis.

Según la SEIMC⁶ existen unas recomendaciones específicas para el diagnóstico microbiológico de las infecciones relacionadas con catéter venoso periféricos

- 1) Si se sospecha IRC, se debe cultivar la punta por el método semicuantitativo y extraer dos hemocultivos antes del tratamiento antibiótico.
- 2) Si existen signos de infección local se debe enviar un frotis del exudado para realizar tinción de Gram y cultivo.

1.3 Bacteriemia relacionada con el catéter (BRC)^{6,8}

Se pueden diferenciar 4 situaciones:

- **Bacteriemia (o fungemia) relacionada con el catéter** (diagnóstico tras su retirada): aislamiento del mismo microorganismo (especie e idéntico antibiograma) en el hemocultivo extraído de una vena periférica y en un cultivo cuantitativo o semicuantitativo de la punta del catéter en un paciente con cuadro clínico de sepsis y sin otro foco aparente de infección. En caso de *Estafilococos coagulasa negativos* (ECN) se exigirá el aislamiento del microorganismo, al menos, en 2 frascos de hemocultivo periféricos.
- **Bacteriemia (o fungemia) relacionada con el catéter** (diagnóstico sin retirada de la línea venosa): cuadro clínico de sepsis, sin otro foco aparente de infección, en el que se aísla el mismo microorganismo en hemocultivos simultáneos cuantitativos en una proporción superior o igual a 5:1 en las muestras extraídas a través de catéter respecto a las obtenidas por venopunción.
- **Bacteriemia (o fungemia) probablemente relacionada con catéter**, en ausencia de cultivo de catéter: cuadro clínico de sepsis, sin otro foco aparente de infección, con hemocultivo positivo, en el que desaparece la sintomatología a las 48 h de la retirada de la línea venosa.
- **Bacteriemia (o fungemia) relacionada con los líquidos de infusión**: cuadro clínico de sepsis, sin otro foco aparente de infección, con aislamiento del mismo microorganismo en el líquido de infusión y en el hemocultivo extraído percutáneamente.

FLEBITIS QUÍMICA	FLEBITIS MECÁNICA	FLEBITIS INFECCIOSA
Factores diagnósticos		
Grado 2 en la Escala Visual de Valoración de Flebitis + Tiempo de permanencia del catéter < 48 horas + Administración de antibióticos irritantes*	Grado 2 en la Escala Visual de Valoración de Flebitis + Tiempo de permanencia del catéter > 24h y < de 48h. + No fijación	Grado 2 (o mayor) en la Escala Visual de Valoración de Flebitis + Tiempo de permanencia del catéter > 48h. + No antibióticos endovenosos en el momento de retirada
Factores de riesgo		
Administración de electrolitos	No uso de alargadera y/o administración de medicación endovenosa directa	

BIBLIOGRAFÍA

1. **León C, Ariza J Guías para el tratamiento de las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares de corta permanencia en adultos:** conferencia de consenso Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEIMC-SEMICYUC) *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2004;22(2):92-101
2. **Bouza E, Liñares J, Pascual A Diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a catéteres intravasculares.** 2004. *Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.*
3. **Infusion Nurses Society. Infusion nursing standards of practice.** *J Infus Nurs.* 2011;34(1S).
4. **Gallant P, Schultz AA. Evaluation of a visual infusion phlebitis scale for determining appropriate discontinuation of peripheral intravenous catheters.** *J Nurs. Infus* 2006 Nov-Dec; 29 (6) :338-45
5. **Peripheral phlebitis: a point-prevalence study. Washington GT, Barrett R.** *J Infus Nurs.* 2012 Jul-Aug;35(4):252-8
6. **Albero I, Balaguer R M et all. Prevenció de la infecció relacionada amb el cateterisme intravascular.** Direcció General de Salut Pública. Departament de Salut 2012, Generalitat de Catalunya
7. **L Lorente Métodos conservadores para el diagnóstico de bacteriemia asociada a catéter Med Intensiva.** 2012;36(3):163-168