	NOMBRE		CÓDIGO
	MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA		06-1-PM-007
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 002
	PROTOCOLO MÉDICO	MISIONAL	

MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

INTRODUCCIÓN

La presencia de un trombo y la respuesta inflamatoria que le acompaña es lo que se conoce como Trombosis venosa.

Las trombosis venosas que se producen en el sistema venoso profundo (SVP) son más importantes que las del sistema venoso superficial (SVS), debido a la gravedad de sus complicaciones potenciales (embolismo pulmonar, síndrome post- trombotico)


La mayoría de las trombosis venosas profundas son infrapatelares. El sistema lítico endógeno se encarga de disolver los trombos, produciéndose una recanalización y re-endotelización de la vena con el restablecimiento del flujo, usualmente en un periodo no menor de una semana. En el caso de los trombos de gran Tamaño se produce una destrucción permanente de las válvulas venosas, con lo que aparecerá en síndrome post- trombotico y la insuficiencia venosa crónica.

Los trombos localizados a nivel poplíteo o en áreas más proximales presentan mayor riesgo de producir embolismo pulmonar: un 50% de las TVP proximales embolizaran, frente a un 30% de las distales.

FISIOPATOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO

La fisiopatología de la TVP se resume mediante la triada de Virchow; estasis sanguínea, daño endotelial e hipercoagulabilidad. Estas 3 circunstancias, aisladamente o en asociación, intervienen en el desarrollo de un trombo. Los factores de riesgo enumerados a continuación aumentan la probabilidad de desarrollar trombosis mediante uno o más de los mecanismos de la triada:

- Cirugía mayor, especialmente la cirugía ortopédica.
- Neoplasias malignas. El riesgo aumenta en los pacientes que reciben quimioterapia activa.
- Infarto agudo de miocardio.
- Síndrome nefrítico.
- Accidente cerebro vascular isquémico, preferentemente en el miembro hemipléjico.
- Inmovilización prolongada. A mayor tiempo de inmovilización, mayor riesgo, aunque se ha documentado una incidencia de TVP del 13% en pacientes encamados durante 8 días.
- TVP o EP previos.
- Embarazo y post- parto.
- Anticoncepción oral y terapia hormonal sustituta.
- Alteraciones congénitas o adquiridas que produzcan hipercoagulabilidad:
 - *deficiencia congénita de proteína C, proteína S y antitrombina III.
 - *resistencia a la proteína C activada: esta alteración se encuentra en el 5% de la población general y en el 20-40% de los enfermos con TVP.
 - *Hiperhomocisteinemia

	NOMBRE		CÓDIGO
	MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA		06-1-PM-007
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 002
	PROTOCOLO MÉDICO	MISIONAL	

*Desfibrinogenemia.

*Presencia de anticuerpos Antifosfolípido.

- Edad: la incidencia aumenta a partir de los 40 años, aunque no se trata de un factor de riesgo independiente.
- Varices.

MANIFESTACIONES CLINICAS:

La mayoría de las TVP distales suelen ser asintomáticas. Los principios síntomas y signos son:

- Dolor.
- Edema blando y con fóvea al principio del proceso.
- Calor local.
- Cambios en el color de la piel: cianosis, eritema.
- Circulación colateral: dilatación de venas superficiales.
- Cordón venoso palpable.
- Signo de Homans: presencia de dolor en la parte alta de la pantorrilla al realizar dorsiflexión del tobillo con la rodilla flexionada en su ángulo de 30°.

Las manifestaciones clínicas, por su baja sensibilidad y especificidad, son de escasa utilidad en el diagnóstico. Este no debe ser afirmado ni excluido basándose solo en la presentación clínica. Sin embargo, mediante la anamnesis disponemos de otros datos que, añadidos a determinados hallazgos clínicos, permiten desarrollar modelos de predicción que estimen la probabilidad pretest de padecer TVP. En esta idea se basa el modelo clínico para determinar la probabilidad de TVP de Wells y cols. Este modelo válido, permite desarrollar una estrategia diagnóstica y terapéutica segura y fiable al ser combinado con pruebas complementarias no invasivas.

Tabla 1. Modelo clínico para determinar la probabilidad de TVP.

PARAMETROS CLINICO	PUNTUACION
Cáncer activo	1
Parálisis o inmovilización reciente de un miembro inferior.	1
Reposo en cama reciente de más de tres días o cirugía mayor en el último mes.	1
Dolor en trayecto venoso profundo	1
Tumefacción de toda la extremidad inferior	1
Aumento del perímetro de la extremidad afecta >3cm. Respecto a la asintomática (medido 10cm bajo la tuberosidad tibial)	1
Edema con fóvea (mayor en la extremidad sintomática)	1

	NOMBRE MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA		CÓDIGO 06-1-PM-007
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

Presencia de circulación venosa colateral superficial (no varices preexistentes)	1
Diagnostico alternativo tan probable o más que la TVP	-2

La probabilidad de tener TVP se clasifica así:

- 3 o más puntos: probabilidad alta (75 % tendrán TVP)
- 1-2 puntos: probabilidad moderada (17% tendrán TVP)
- 0 puntos: Probabilidad baja (3% tendrán TVP)

Este modelo no se puede utilizar en: embarazadas, pacientes anti coagulados, pacientes con TVP previa, con síntomas de más de 60 días de duración, ante sospecha de embolismo pulmonar y en pacientes con una pierna amputada.

El diagnostico diferencial debe realizarse con: celulitis, tromboflebitis superficial, rotura de quiste de Baker, hematoma muscular, esguince, edema de estasis, síndrome post- trombotico, artritis y linfedema.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

Dimero –D:


Es un producto de la degradación de la fibrina que se halla en la circulación sanguínea tras la lisis de la misma. En la TVP, el dimero –D determinado mediante la técnica de ELISA, tiene un valor predictivo positivo del 44% y un valor predictivo negativo del 98%. No debe solicitarse en paciente con infección activa, lesión tisular o embarazo.

Pacientes con bajo riesgo de TVP según el modelo de Wells y un resultado negativo del dímero –D determinado por ELISA, presentan un valor predictivo negativo suficientemente alto para descartar la TVP, sin necesidad de recurrir a otras técnicas.

Ecografía – Doppler:

Es la técnica diagnostica de elección. Permite ver las venas del sistema profundo y la respuesta de las mismas a la compresión por la sonda. Además aporta información sobre el flujo sanguíneo y sobre otras estructuras de la pierna.

La ecografía está recomendada en pacientes con probabilidad pretest moderada o alta de TVP. Presenta una sensibilidad entre el 89% -96% y una especificidad entre 94% y 99% en el diagnostico de TVP sintomáticas que afectan a venas proximales de la extremidad inferior, la sensibilidad es

	NOMBRE		CÓDIGO
	MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA		06-1-PM-007
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 002
	PROTOCOLO MÉDICO	MISIONAL	

inferior (47% -62%) en pacientes asintomáticos, así como en TVP sintomáticas localizadas en la pantorrilla.

Venografía:


Aunque es considerada el “patrón de oro” para el diagnóstico de la TVP, ha sido desplazada por el Eco Doppler debido a las reacciones adversas que puede producir (alérgica al material de contraste, necrosis cutánea y en un 3-15% de los casos, exacerbación del cuadro a una TVP). En la actualidad solo se usa en casos en los que no se alcanza el diagnóstico por medio de pruebas no invasivas.

TRATAMIENTO:

Medidas básicas:

- En trombosis proximal se recomienda inmovilización fuera de la cama el segundo día de iniciada la terapia anticoagulante.
- De acuerdo a las evoluciones individuales, algunos pacientes pueden ser manejados individualmente.
- Tratamiento hospitalario se recomienda en :
 - *edema severo
 - *trombosis suprapatelar
 - *múltiples comorbilidades.
- Pacientes obesos, renales, crónicos y ancianos, idealmente deben ser manejados hospitalariamente.
- Debe haber un programa estructurado para el tratamiento de pacientes de forma ambulatoria, que incluya adecuada entrenamiento al paciente para la aplicación del medicamento, vigilancia de complicaciones y evaluación periódica.
- El uso de las medias de compresión (hasta la rodilla y de mínimo 30 mmHg de presión) reduce la incidencia de síndrome post-flebitico 2 años tras el episodio de TVP. Su uso no disminuye la recurrencia de TVP. Deben usarse a los 7 días de la TVP, cambiarse 2ª 3 a veces al día y ser sustituidas cada 2 semanas, y su uso debe prolongarse mínimo por 6 meses y en caso específicos de por vida.

Anti coagulación:


	NOMBRE		CÓDIGO
	MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA		06-1-PM-007
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 002
	PROTOCOLO MÉDICO	MISIONAL	

Es el tratamiento de elección. Reduce la incidencia de embolismo pulmonar, del síndrome post- tromboticos y la recurrencia de la TVP. Las recomendaciones para el uso de anticoagulantes son:

- En TVP confirmada se recomienda terapia anticoagulante con heparina de bajo peso molecular vía subcutánea; heparina no fraccionada vía SC o intravenosa.
- En pacientes con alta sospecha clínica de TVP, se recomienda el uso de anticoagulantes, como se describe en el anterior apartado, mientras se espera el resultado de las pruebas diagnosticas.
- Para pacientes con TVP confirmada se recomienda el tratamiento con HBPM, HNF o Fondaparinux por lo menos por cinco días.
- Iniciar warfarina al tiempo del inicio de HBPM, HNF o Fondaparinux en el primer día de tratamiento y suspender la preparación de heparina cuando el INR es mayor a 2.0.
- Para pacientes con TVP secundaria a un factor de riesgo reversible, se recomienda tratamiento con warfarina por un tiempo de 3 meses.
- Para pacientes con TVP sin factor de riesgo claro, se recomienda tratamiento con warfarina por un tiempo no menor a 3 meses. Luego de 3 meses de anti coagulación debe evaluarse el riesgo – beneficio para uso de warfarina de forma indefinida.
- Paciente con un primer episodio de TVP, sin factor de riesgo claro y bajo riesgo de sangrado, deberían medicarse con terapia anticoagulante de forma indefinida, en consenso con la preferencia del paciente.
- Pacientes con un segundo episodio de TVP deberían medicarse con terapia anticoagulante de forma indefinida, en consenso con la preferencia del paciente.
- Se debe ajustar la dosis de warfarina para mantener un INR cercano a 2.5 independiente de la duración del tratamiento.
- Para pacientes con TVP y cáncer, se recomienda tratamiento con HBPM por 3 meses, seguido de tratamiento con HBPM o warfarina mientras el cáncer este activo.
- Se recomienda el uso de medias de compresión para la prevención de síndrome post- flebitico.
- Para TVP de miembros superiores, las recomendaciones son similares a la TVP de miembros inferiores.
- Se recomienda trombolisis en pacientes seleccionados con TVP de miembros superiores y miembros inferiores.
- En pacientes con trombosis venosa superficial extensa, se recomienda profilaxis con HBPM por 4ª semanas.

TROMBECTOMIA

La trombectomia se considera útil en casos desesperados de flegmasía cerúlea dolens o en obstrucción masiva al retorno venoso de la extremidad.

	NOMBRE		CÓDIGO
	MANEJO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA		06-1-PM-007
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 002
	PROTOCOLO MÉDICO	MISIONAL	

La realización de la fistula permita evitar la recurrencia o re- trombosis precoz.

FILTROS DE VENAS CAVA

Los filtros de vena cava son útiles en muy contadas circunstancias en la enfermedad tromboembólica venosa. Deben utilizarse únicamente cuando el paciente tiene una trombosis venosa profunda proximal, con alto riesgo e embolismo pulmonar y contra indicaciones para anti coagulación.

BIBLIOGRAFIA

Guías de manejo en enfermedades cardiacas y vasculares. Manual condensado 2009.

ELABORO	REVISO	APROBO
ESPECIALISTA	DIRECTOR MÉDICO	DIRECTOR CIENTÍFICO