



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VII – N. 19 – 2013

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/373d.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "CUIDADOS Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN NECESARIA" I Congreso Virtual, IX Reunión Internacional de Enfermería Basada en la Evidencia, reunión celebrada del 21 al 22 de noviembre de 2013 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **Identificación de efectos no deseados derivados del uso de medias de compresión neumática en la UCI**

Autores Ana María Pujol Juárez

Centro/institución Hospital Universitari Vall d'Hebron

Ciudad/país Barcelona, España

Dirección e-mail Anna_one8@hotmail.com

RESUMEN

El tromboembolismo pulmonar (TEP) en países desarrollados, es una de las causas más frecuentes de muerte en pacientes hospitalizados; constituye una complicación aguda de la trombosis venosa profunda (TVP), la cual es prevenible y, por lo tanto, es una causa de muerte evitable. Los signos y síntomas clínicos son fundamentales. Sin embargo, son poco sensibles (muchas trombosis dan signos y síntomas muy discretos, o incluso no los dan) y poco específicos (muchas entidades clínicas pueden dar una sintomatología similar a la de la trombosis). Los factores que predisponen a la trombosis venosa fueron descritos inicialmente por Virchow en 1856 y comprenden el enlentecimiento del flujo sanguíneo, la activación plasmática de la coagulación y la lesión de la pared del vaso. Esta última se pensaba que influía mucho más en la génesis de la trombosis arterial que en la venosa, sin embargo, hoy sabemos que la lesión del vaso, y el consiguiente daño endotelial provocan la liberación de sustancias implicadas de manera importante en la activación de la coagulación y la formación del trombo [...]

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Introducción

El tromboembolismo pulmonar (TEP) en países desarrollados, es una de las causas más frecuentes de muerte en pacientes hospitalizados; constituye una complicación aguda de la trombosis venosa profunda (TVP), la cual es prevenible y, por lo tanto, es una causa de muerte evitable. Los signos y síntomas clínicos son fundamentales (1). Sin embargo, son poco sensibles (muchas trombosis dan signos y síntomas muy discretos, o incluso no los dan) y poco específicos (muchas entidades clínicas pueden dar una sintomatología similar a la de la trombosis).

Los factores que predisponen a la trombosis venosa fueron descritos inicialmente por Virchow en 1856 y comprenden el enlentecimiento del flujo sanguíneo, la activación plasmática de la coagulación y la lesión de la pared del vaso (2). Esta última se pensaba que influía mucho más en la génesis de la trombosis arterial que en la venosa, sin embargo, hoy sabemos que la lesión del vaso, y el consiguiente daño endotelial provocan la liberación de sustancias implicadas de manera importante en la activación de la coagulación y la formación del trombo.

El enlentecimiento del flujo facilita el estasis sanguíneo en las válvulas venosas, lo que favorece la activación de la coagulación. Esta, generalmente, se inicia por la lesión de la pared del vaso que pone al descubierto el colágeno, con la consiguiente adhesión y posterior activación plaquetaria, liberación del factor tisular (FT) que activa la vía extrínseca de la coagulación, y que a su vez provoca la formación de trombina y la posterior de fibrina. Esta última, unida a las plaquetas y los hematíes constituye la estructura del trombo inicial, sobre el que van depositándose capas sucesivas (3).

Los factores de riesgo de la TVP se han definido como adquiridos y congénitos. Entre los primeros tendríamos tres grandes grupos: los generales y los asociados a cirugía, traumatismos o procesos médicos (4,5).

Dentro de los factores de riesgo adquiridos generales, posiblemente, los más importantes sean la edad, la inmovilización prolongada, los antecedentes de TVP, los anticonceptivos orales, el embarazo, e incluso el síndrome clase turista. La edad constituye, sin ninguna duda, uno de los factores de riesgo más importantes, ya que a partir de los 40 años comienza a aumentar paulatinamente su incidencia, haciéndose particularmente importante desde de los 70 años (6,7).

En cuanto a los factores de riesgo asociados a cirugía o traumatismos, se conoce desde hace tiempo el alto riesgo de padecer una TVP en el postoperatorio de diversos tipos de cirugía, y que varía entre el 10% para las intervenciones por hernia inguinal hasta un máximo del 75% para la cirugía de rodilla, en pacientes no sometidos a ningún tipo de profilaxis. En cuanto a la duración del riesgo de la TVP es también variable, al oscilar entre 7-10 días para la cirugía general, y cuatro a seis semanas para la ortopédica y oncológica⁽⁸⁾.

Actualmente, disponemos de métodos muy eficaces para prevenir esta enfermedad como pueden ser los farmacológicos o los físicos entre ellos las medias de compresión neumática intermitente y las de compresión elástica

La Compresión neumática intermitente (CNI) es el método mecánico más utilizado para la prevención de la TVP. Ya que está considerado como el más eficaz de ellos. Básicamente, la mayoría de los modelos de CNI consisten en unas botas o polainas que se aplican alrededor de los miembros inferiores y que están conectadas a un compresor eléctrico que insufla aire intermitentemente. (9,10)

Justificación

Se revisará la bibliografía existente sobre los posibles efectos que pueden tener la CNI sobre los distintos parámetros hemodinámicos.

El uso de estas medias favorece el retorno venoso, y puede concentrar más parte del volumen corporal en determinadas zonas del organismo.

El personal de enfermería como encargado del registro de los distintos parámetros debe de saber si dichos dispositivos como las medias de compresión neumática intermitente pueden alterar los valores como la frecuencia cardíaca, la presión venosa profunda o la temperatura.

Objetivos

Observar si la utilización de las medias de compresión neumática genera efectos no deseados en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

Metodología

El estudio se llevará a cabo recogiendo PVC, FC, TA a los pacientes (que cumpla los criterios de inclusión) en dos momentos diferentes del día durante su estancia en la UCI (mínimo una semana).

La toma de constantes con las medias infladas, se llevará a cabo a las 21h, media hora antes de realizarle la higiene. Una vez recogidos los datos, procederemos a retirar las medias (que es necesaria para realizarle la higiene), y la toma de constantes sin medias, la llevaremos a cabo veinte minutos después de su retirada, 21.20h.

Tipo de estudio

Será un estudio descriptivo observacional, se realizará un muestreo de conveniencia, que consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la "representatividad" la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra.

Población y muestra

La población serán los pacientes de la UCI de trauma que estén ingresados durante el periodo del 1 de enero del 2014 al 1 de julio del 2014 y que cumplan los criterios de inclusión en el estudio.

Criterios de inclusión

Que sean portadores de medias de compresión neumática intermitente.

Edad comprendida entre 18 y 65 años de edad.

Con acceso venoso central (para medición de PVC).

Estancia mínima 7 días.

Criterios de exclusión

Menor de 18 años o mayores de 65 años.

Embarazadas.

Inestables hemodinámicamente.

Pacientes en estados de shock.

Que aun cumpliendo los criterios de inclusión presentara empeoramiento en su estado hemodinámico.

Variables

Las variables a estudiar serán: PVC, TA, FC en función de si están en funcionamiento o no las medias de compresión neumática intermitente en el momento de la toma de constantes.

Hemos seleccionado estas variables para su estudio porque consideramos que pueden ser las más afectadas cuando hay cambios en el retorno venoso. Variables sociodemográficas: edad, sexo, peso, días de ingreso, diagnóstico.

Otras Variables: drogas vasoactivas, ventilación mecánica.

Instrumentos de medida

Como instrumento de medida utilizaremos esta parrilla de observación que recoge las variables a estudiar.

PACIENTE 1,2,.....X						
	CON FC	MEDIAS TA	DE CNI PVC	SIN FC	MEDIAS TA	DE CNI PVC
DIA 1						
DIA 2						
DIA 3						
DIA 4						
DIA 5						
DIA 6						
DIA 7						
PESO						
EDAD						
DIAS DE INGRESO						
DIAGNOSTICO						
SEXO						
DROGAS VASOACTIVAS						
VENTILACION MECANICA						

Resultados

Observaremos si la utilización de medias de compresión neumática generan efectos no deseados en los pacientes o si pueden llegar a alterar o modificar determinados parámetros hemodinámicos y en qué grado se ven modificados en caso de que así ocurra.

Discusión

Compararemos los resultados del estudio con otros similares aunque no hemos encontrado muchas referencias bibliográficas al respecto, si podemos decir que las dificultades para realizar el estudio pueden ser considerables ya que son muchas las variables que influyen a la hora de la toma de constantes en un paciente crítico aunque consideremos su estado hemodinámico estable.

Esperamos que este estudio ayude a encontrar consenso en el uso de las medias de compresión neumática intermitente y la generación y aplicación de protocolos de actuación para el uso de las medias de CNI.

Conclusiones

Plantear la realización de este proyecto puede ayudar a seguir avanzando en la realización de protocolos y guías de práctica clínica y a desarrollar técnicas y procedimientos siempre basados en la evidencia, ya que los beneficios que se derivan de la realización de mejoras en la calidad asistencial tienen el fin último de mejorar la calidad de la atención del paciente.

Bibliografía

1. Gabriel Botella F, Labiós Gómez M. Nuevos criterios para el diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda de los miembros inferiores. *An Med Interna (Madrid)* 2004; 21: 400-407. Disponible en . <http://www.scielosp.org>
2. Gabriel Botella F. Reflexiones sobre la enfermedad tromboembólica venosa. *An Med Interna (Madrid)* 2003; 20: 447-450. Disponible en . <http://www.scielosp.org>
3. Schmid-Schönbein GW, Takase S, Bergan JJ. New advances in the understanding of the pathophysiology of chronic venous insufficiency. *Angiology* 2001; 52: S 27-S 28.
4. Montes J, Rey G, Mediero A. Variaciones estacionales en la morbimortalidad por tromboembolismo pulmonar en Galicia. *An Med Interna (Madrid)* 2003; 20: 457-460.
5. Berqvist D, Burmark VS, Frisell J, Hallbook T, Lindblad B, Risberg B. Low molecular weight heparin once daily compared with conventional low-dose heparin twice daily. A prospective double-blind multicentre trial on prevention of postoperative thrombosis. *Br J Surg* 1986; 73 (3): 204-208.
6. Geerts WH, Heit JA, Clagget GP, Pineo GF, Colwell CW, Anderson FA Jr. Prevention of venous thromboembolism. *Chest* 2001; 119 (Supl. 1): 132 S-175 S.
7. Juan I. Arcelus Martínez Enfermedad tromboembólica venosa en cirugía general. *Med Clin (Barc)*. 2008;131(Supl 2):29-36
8. Alfonso Sánchez H. Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa Cuadernos de Cirugía, Vol. 14 N°1, 2000
9. Roderick P, Ferris G, Wilson K, Halls H, Jackson D, Collins R, et al. Towards evidence-based guidelines for the prevention of venous thromboembolism: systematic

reviews of mechanical methods, oral anticoagulation, dextran and regional anaesthesia as thromboprophylaxis. *Health Tech Assess (Winchester)*. 2005;9:1-78.

10. Brady D, Raingruber B, Peterson J, Varnau W, Denman J, Resuello R, et al. The use of knee-length versus thigh-length compression stockings and sequential compression devices. *Crit Care Nurs Q*. 2007;30:255-62.