

**Suplemento Especial de la
Sociedad Puertorriqueña de
Ortopedia y Traumatología**

El síndrome de dolor patelofemoral



Ingrid Negrón-Valentín, MD

Cirujano-Ortopeda
Ashford Medical Center, Condado, Puerto Rico

El síndrome de dolor patelofemoral (SDPF) es un problema frecuente en adolescentes y adultos jóvenes y se caracteriza por dolor en la región anterior de la rodilla. El dolor es exacerbado luego de periodos prolongados de estar sentado con las rodillas flexionadas, al subir o bajar escaleras y al ponerse en cuclillas. Se conoce comúnmente como “rodilla del corredor” por ser el diagnóstico más común en los corredores (16% al 25% de las lesiones en atletas).

Etiología

En la mayoría de los casos —cerca del 50%— es causado por el desequilibrio entre las fuerzas que controlan la tracción patelar durante la flexión y la extensión de la rodilla. La estabilidad de la articulación patelofemoral (APF) se basa en estabilizadores dinámicos y estáticos, los cuales controlan el movimiento patelar dentro de la tróclea. Este “deslizamiento patelar” puede ser afectado por el desequilibrio de las fuerzas de estabilización, lo que repercute sobre la superficie de la APF, la patela y los tendones del cuádriceps y los tejidos blandos adyacentes. Las fuerzas sobre la patela fluctúan entre un tercio a la mitad del peso corporal al subir escaleras y hasta siete veces el peso corporal durante la posición en cuclillas.

Sintomatología y diagnóstico clínico

El síndrome de dolor patelofemoral es considerado como motivo frecuente de queja en adolescentes, sobre todo en atletas. Varios estudios han demostrado que la rodilla es el segundo lugar del cuerpo que más lesiones sufre, siendo más alto el riesgo en los adolescentes, en los que también la incidencia está en aumento. Los hallazgos en jóvenes que sufren esta patología van desde la limitación al movimiento patelar hasta una patela hiper móvil. El

sobreuso, los traumas y los factores anatómicos son algunos de los elementos que predisponen a esta condición.

El término “condromalacia” no se debe utilizar como sinónimo de SDPF, pues la condromalacia es una enfermedad en la que el cartílago de la patela degenera; puede, más bien, ser causante de SDPF.

Tratamiento

Existen múltiples alternativas de tratamiento que van desde el tratamiento conservador hasta el quirúrgico. El tratamiento conservador, en especial las técnicas de ejercicios para la tonificación del cuádriceps, es el método disponible más alentador para mejorar la disfunción.

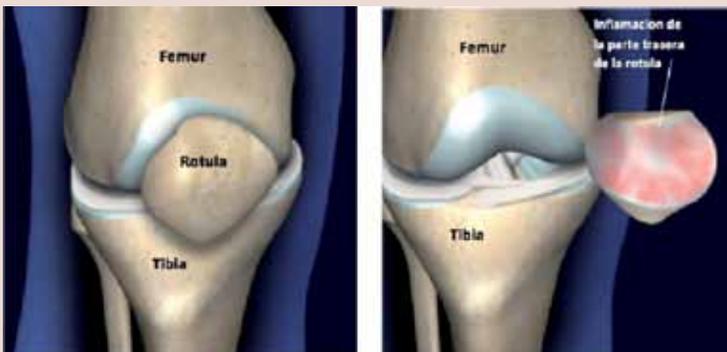
El primer paso para aliviar el dolor es la reducción de la carga sobre la articulación y los tejidos blandos. Si se considera que los responsables de la lesión son los ejercicios de resistencia, deben eliminarse de la actividad física las carreras y los saltos. Mientras tanto, para mantener la fuerza, se pone en marcha el programa específico de trabajo analítico de la articulación de la rodilla.

Los síntomas pueden controlarse con la aplicación de frío local tras la actividad. Hay también rodilleras y vendajes adhesivos destinados al tratamiento de la patología. El vendaje patelar ha sido propuesto como método de tratamiento pues mejora la alineación y la función del cuádriceps.

El manejo quirúrgico de esta condición está indicado cuando falla el manejo conservador. Existen varias alternativas, que van desde la artroscopía hasta osteotomías con realineamiento de la articulación.

Comentario

La alta incidencia del síndrome de dolor patelofemoral hace que lo debamos tener presente en pacientes con molestias a la rodilla, en especial en jóvenes y deportistas. Hay varias recomendaciones conservadoras que suelen ser exitosas, por lo que solo una minoría requiere tratamiento quirúrgico. 



Para los pacientes de artritis, es física sencilla:

Un cuerpo en movimiento... tiende a mantenerse en movimiento.



Celebrex puede ayudar a aliviar el dolor de la artritis... para que pueda mantenerse en movimiento.

Mantenerse activo realmente puede aliviar los síntomas de la artritis. Pero si usted tiene artritis, mantenerse activo puede ser difícil. Celebrex puede ayudar a aliviar el dolor de la artritis... para que su cuerpo pueda mantenerse en movimiento.

- Sólo una dosis de 200 mg de Celebrex al día puede proveer alivio por 24 horas para muchos con dolor de artritis e inflamación.*
- Celebrex ha comprobado que mejora el dolor, la rigidez y la función física diaria en estudios clínicos.**
- Celebrex puede tomarse con o sin alimentos.
- Celebrex no es un narcótico.

Cuando se trata de buscar el tratamiento de artritis adecuado para usted, usted y su médico necesitan balancear los beneficios con los riesgos. Así que pregunte a su médico sobre Celebrex con receta médica. Podría ser un paso importante para mantener su cuerpo en movimiento.

Visite celebrex.com o llame al 1-888-CELEBEX para más información.

Se le exhorta a informar los efectos secundarios negativos de los medicamentos recetados a la FDA. Visite www.fda.gov/medwatch o llame al 1-800-FDA-1088.

*Los resultados individuales pueden variar. **Estudios clínicos en pacientes de osteoartritis.

Información Importante de Seguridad:

Todos los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (NSAIDs) recetados, como Celebrex, ibuprofén, naproxén y meloxicán tienen el mismo aviso cardiovascular. Todos éstos pueden aumentar la probabilidad de ataque cardíaco o derrame cerebral, que puede causar la muerte. Esta probabilidad aumenta si tiene enfermedad cardíaca o los factores de riesgo, tales como presión arterial alta o, cuando los NSAIDs se toman por periodos largos.

No se debe usar CELEBEX justo antes o después de ciertas cirugías del corazón.

Reacciones graves en la piel, o problemas estomacales e intestinales tales como sangrado y úlceras pueden ocurrir, sin previo aviso, y es posible que causen la muerte. Los pacientes que toman aspirina y los ancianos están en mayor riesgo de sufrir sangrado estomacal y úlceras.

Dígale a su médico si tiene: historial de úlceras o sangrado del estómago o los intestinos; presión arterial alta o insuficiencia cardíaca; problemas renales o hepáticos.

CELEBEX no debe tomarse en la etapa final del embarazo. Reacciones alérgicas potencialmente mortales pueden ocurrir con CELEBEX.

Busque ayuda de inmediato si tiene hinchazón de la cara o la garganta, o dificultad para respirar. No lo tome si ha tenido ataques de asma, urticaria u otras reacciones alérgicas a la aspirina, a otros NSAIDs o ciertos medicamentos llamados sulfonamidas.

CELEBEX con receta médica debe usarse exactamente según recetado, en la dosis más baja posible, y durante el menor tiempo necesario.

Ver la Guía de Medicamentos en la próxima página para información importante sobre Celebrex y otros NSAIDs con receta médica.



¿No tiene seguro? ¿Necesita ayuda para pagar por los medicamentos de Pfizer?

Pfizer tiene programas que pueden ayudar. Llame al 1-866-706-2400 o visite PfizerHelpfulAnswers.com

CELEBEX Para un cuerpo en movimiento™
(CELECOXIB CAPSULES) 200 mg

Guía de Medicamentos para agentes antiinflamatorios no esteroides

(NSAIDs, por sus siglas en inglés)

(Véase al final de esta Guía de medicamentos
una lista de los medicamentos NSAID recetados).

¿Cuál es la información más importante que debo saber sobre los medicamentos llamados antiinflamatorios no esteroides (NSAIDs)?
Los medicamentos NSAID pueden aumentar la probabilidad de un ataque cardíaco o un derrame cerebral que podría causar la muerte.

Esta probabilidad aumenta:

- con el uso prolongado de medicamentos NSAID
- en personas que tienen enfermedad cardíaca

Los medicamentos NSAID nunca deben usarse justo antes ni después de una cirugía de corazón llamada como "derivación aortocoronaria" (CABG, por sus siglas en inglés). Los medicamentos NSAID pueden causar úlceras y sangrado en el estómago y los intestinos en cualquier momento durante el tratamiento.

Las úlceras y el sangrado:

- pueden ocurrir sin síntomas de alerta
- pueden causar la muerte

La probabilidad de que una persona desarrolle una úlcera o sangrado aumentan con:

- el tomar medicamentos conocidos como "corticosteroides" y "anticoagulantes"
- el uso prolongado
- el fumar
- el consumo de alcohol
- el aumento en la edad
- tener una pobre salud

Los medicamentos NSAID se deben usar solamente:

- exactamente como recetado
- en la dosis más baja posible para su tratamiento
- por el menor tiempo necesario

¿Qué son los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (NSAIDs)?

Los medicamentos NSAID se usan para tratar el dolor y el enrojecimiento, la hinchazón y calentón (inflamación) debido a condiciones médicas como:

- diferentes tipos de artritis
- calambres menstruales y otros tipos de dolor a corto plazo

¿Quién no debe utilizar medicamentos antiinflamatorios no esteroides (NSAID)?

No tome medicamentos NSAID:

- si ha tenido un ataque de asma, ronchas u otra reacción alérgica a la aspirina o cualquier otro medicamento NSAID
- contra el dolor inmediatamente antes o después de una cirugía o de revascularización cardíaca

Informe a su profesional de la salud:

- sobre todas sus condiciones médicas.
- sobre todos los medicamentos que usa. Los NSAIDs y algunos otros medicamentos pueden interactuar el uno con el otro y causar efectos secundarios graves. **Mantenga una lista de sus medicamentos para mostrársela a su profesional de la salud y al farmacéutico.**
- si está embarazada. **Los medicamentos NSAID no se deben usar por mujeres embarazadas a finales de su embarazo.**
- si está lactando. **Hable con su médico.**

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de los antiinflamatorios no esteroides (NSAIDs)?

Efectos secundarios graves incluyen:

- ataque cardíaco
- derrame cerebral
- presión arterial alta
- insuficiencia cardíaca por hinchazón del cuerpo (retención de líquido)
- problemas renales incluida la insuficiencia renal
- sangrado y úlceras estomacales e intestinales
- niveles bajos de glóbulos rojos (anemia)
- reacciones de la piel potencialmente mortales
- reacciones alérgicas potencialmente mortales
- problemas del hígado incluida la insuficiencia hepática
- ataques de asma en personas con asma

Otros efectos secundarios incluyen:

- dolor estomacal
- estreñimiento
- diarrea
- gas
- acidez
- náuseas
- vómitos
- mareos

Obtenga ayuda de emergencia de inmediato si tiene cualquiera de los siguientes síntomas:

- falta de aire o dificultad para respirar
- dolor de pecho
- debilidad en una parte o en un lado del cuerpo
- arrastrar las palabras
- hinchazón de la cara o la garganta

Suspenda el uso del medicamento NSAID y comuníquese con su profesional de la salud de inmediato si tiene cualquiera de los siguientes síntomas:

- náuseas
- más cansancio o debilidad de lo usual
- picor
- su piel u ojos lucen amarillentos
- dolor de estómago
- síntomas tipo influenza
- vomitar sangre
- sangre en las heces o si éstas son negras y pegajosas como la brea
- erupción de la piel o ampollas con fiebre
- aumento de peso inusual
- hinchazón de los brazos y las piernas, las manos y los pies

Éstos no son todos los efectos secundarios de los medicamentos NSAID. Hable con su profesional de la salud o el farmacéutico para más información sobre los medicamentos NSAID.

Llame a su médico para obtener consejo sobre los efectos secundarios. Puede reportar los efectos secundarios a la FDA al 1-800-FDA-1088.

Información adicional sobre los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (NSAIDs)

- La aspirina es un medicamento NSAID pero no aumenta la probabilidad de un ataque cardíaco. La aspirina puede causar sangrado en el cerebro, el estómago y los intestinos. La aspirina también puede causar úlceras del estómago y los intestinos.
- Algunos de estos medicamentos NSAID se venden en dosis más bajas sin receta médica ("over-the-counter"). Hable con su profesional de la salud antes de usar un medicamento NSAIDs sin receta médica durante más de 10 días.

Medicamentos NSAID que requieren receta médica

Nombre genérico	Nombre de marca
Celecoxib	Celebrex
Diclofenac	Cataflam, Voltaren, Arthrotec (combinado con misoprostol)
Diflunisal	Dolobid
Etodolac	Lodine, Lodine XL
Fenoprofeno	Nalfon, Nalfon 200
Flurbiprofeno	Ansaid
Ibuprofeno	Motrin, Tab-Profen, Vicoprofen* (combinado con hidrocodona), Combunox (combinado conoxicodona)
Indometacina	Indocin, Indocin SR, Indo-Lemmon, Indomethagan
Ketoprofeno	Oruvail
Ketorolac	Toradol
Ácido mefenámico	Ponstel
Meloxicán	Mobic
Nabumetona	Relafen
Naproxeno	Naprosyn, Anaprox, Anaprox DS, EC-Naproxyn, Naprelan, Naprapac (empacado junto con lansoprazol)
Oxaprocina	Daypro
Piroxicán	Feldene
Sulindac	Clinoril
Tolmetina	Tolectin, Tolectin DS, Tolectin 600

* Vicoprofen contiene la misma dosis de ibuprofeno que los NSAIDs que se obtienen sin receta y, por lo general, se utiliza por menos de 10 días para tratar el dolor. La etiqueta de los NSAID que no requieren receta médica advierte que el uso continuo por períodos prolongados puede aumentar el riesgo de ataque cardíaco y derrame cerebral.

Esta Guía de medicamentos ha sido aprobada por la Administración Federal de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos.

Principal causa de dolor de tobillo y el pie plano en pacientes de mediana edad



Carlos J. Fraga, MD, FAAOS

Cirujano Ortopeda especialista en Pie y Tobillo
Presidente de la Sociedad Puertorriqueña de
Ortopedia y Traumatología (SPOT)

Un elevado porcentaje de los pacientes que llegan a las oficinas médicas con la queja principal de dolor progresivo en el tobillo, asociado a edema y dificultad en la ambulación, tiene como causa la disfunción del tendón posterior tibial.

Paciente típico

El paciente típico es femenino, de 50 a 65 años, con sobrepeso, vida sedentaria, pobre condición física y, con frecuencia, diabetes. Otros factores de riesgo en este problema incluyen hipertensión, historial de trauma previo, pie plano heredado (congénito) y aterosclerosis.

Aspectos funcionales

El tendón posterior tibial tiene su origen en la pierna –tibia medial– y su tendón se inserta en el medio pie. Es un potente inventor del pie y el principal sostén del arco plantar. El tendón se vuelve insuficiente cuando sus fibras se estiran y degeneran, no pueden soportar el peso corporal y, como resultado, se presenta un pie plano con caída del arco y pérdida del eje natural de la pisada.

Cuadro clínico

Inicialmente el pie es flexible, pero el arco se puede perder progresivamente en la vida y puede llegar a pie plano rígido y artrítico. La presentación es muy similar: el primer signo es de dolor en el área medial del tobillo, seguido de edema progresivo y de la sensación de que la “llave del pie duele y que el pie se ha rotado hacia adentro”, por pérdida del arco. Son comunes la dificultad ambulatoria y la intolerancia al calzado plano.

Diagnóstico

Los pacientes, generalmente, llegan con un diagnóstico presuntivo de artritis. Es interesante que la mayoría no tenga cambios artríticos significativos en sus placas iniciales ya que la patología de esta condición es en

el tendón (degeneración vascular y de los enlaces de colágeno). El problema no está en los huesos sino en el soporte alrededor del tobillo. El diagnóstico es inicialmente clínico, pero otros estudios pueden confirmarlo, como MRI y *bone scan*.

Los estudios vasculares podrían estar positivos. El edema mayor proviene de la extravasación del fluido por la inflamación del tendón (tenosinovitis).

Evolución y tratamiento

Como la condición es progresiva, es necesario hacer el diagnóstico temprano para comenzar el tratamiento cuanto antes. La tenosinovitis inicial requiere inmovilización, con yeso o bota ortopédica, el uso de medicamentos antiinflamatorios, de medias de compresión, la reducción de peso y la optimización médica.

Luego se prescriben ortosis –plantillas– para el manejo del soporte del arco y la corrección del pie plano. Estas deben ser prescritas por especialistas en el área, ya que los materiales y las especificaciones deben ser precisos.

El manejo es a largo plazo, con la meta de mantener al paciente asintomático. La condición pudiera estabilizarse y no progresar. Si el tratamiento conservador fallara, el paciente podría ser candidato a reconstrucción y/o reparación del tendón con corrección del pie plano. Los casos más severos podrían requerir artrodesis –la eliminación de una articulación– para la corrección.

Comentario

El diagnóstico temprano es esencial. En ese sentido, establecer un equipo entre el médico primario y el cirujano ortopeda especialista puede ser importante para ofrecer la mejor opción de categorizar el estadio de la condición, comenzar el tratamiento en forma temprana y, si fuese necesario, realizar la cirugía correctiva. **G**

Efectos del cigarrillo en el sistema musculoesquelético



Pedro J. Tort Saade, MD

Board Certified Orthopedic Surgeon
Board Certified Sport Medicine

Introducción

En los Estados Unidos –donde cerca del 20% de los adultos fuma– el tabaco es responsable de una de cada cinco muertes –sobre 435 000 muertes anuales– y el principal causante aislado de enfermedades y muertes prematuras. Si bien en los años recientes ha disminuido el número de fumadores de cigarrillo la cantidad de usuarios de tabaco –no en forma de cigarrillo– ha aumentado. Además, cada día unos 4000 niños y adolescentes se convierten en fumadores.

Los productos de combustión que se generan del cigarrillo pueden afectar el material genético. La nicotina, además de ser altamente adictiva, es responsable del desarrollo de muchas enfermedades. Además, el cigarrillo contiene más de 19 agentes cancerígenos de entre unos 4000 químicos, entre los que hay algunos altamente dañinos como la acetona, el amonio, el monóxido de carbono, el cianido, el metano, el propano y el butano.

Efectos sobre la circulación

Fumar disminuye el flujo sanguíneo cutáneo, la oxigenación del tejido subcutáneo y el metabolismo aeróbico. El monóxido de carbono del tabaco disminuye el flujo sanguíneo al tejido en proceso de reparación. La trombina que se genera como consecuencia del aumento de agregación de plaquetas puede limitar la perfusión sanguínea a los tejidos. A su vez, la disminución del flujo sanguíneo impide el reclutamiento de linfocitos a las áreas infectadas.

La nicotina tiene efectos perjudiciales a nivel celular: modula la función de los linfocitos T y los hace más susceptibles a los patógenos.

Efectos a nivel musculoesquelético

Es de conocimiento público que el cigarrillo está vinculado a enfermedades cardíacas, respiratorias y a varios cánceres. Pero la mayoría de las personas no son conscientes del efecto negativo grave que tiene el tabaco en los huesos y las articulaciones.

La disminución del flujo sanguíneo puede afectar y/o impedir la calidad de la reparación del hueso. La nicotina interfiere con los procesos celulares que ocurren en las células mesenquimales. Su efecto reduce la formación de osteoblastos y afecta el metabolismo óseo. Fumar también tiene un efecto negativo en la reparación del tejido blando incluyendo daños a la producción del colágeno.

Riesgo de fracturas y cirugías óseas

Fumar afecta la densidad ósea. Además, disminuye la producción y el metabolismo de estrógenos, anulando su efecto hormonal de proteger el hueso. De esta manera, puede aumentar el riesgo de fracturas.

Varios estudios relacionan al cigarrillo con el aumento en las complicaciones post operatorias y con problemas y complicaciones en la reparación ósea. Puede causar problemas específicos, como la no unión del hueso en fracturas y osteotomías, e incrementar la probabilidad de aflojamiento de los implantes puestos con técnica *press-fit*. Además, podría afectar la osteointegración o causar que las prótesis se aflojen.

En un estudio de 906 fracturas de tobillos operadas, se observó que los fumadores tienen un mayor número de complicaciones post operatorias y un mayor número de infecciones profundas. El riesgo de infecciones pue-

de aumentar en seis veces. Un estudio que evaluó el impacto de fumar en el tratamiento de 268 fracturas abiertas de tibia observó que los fumadores tenían un 37% de mayor riesgo en desarrollar una no unión de las fracturas, el doble de riesgo de desarrollar infección post operatoria aguda, y un 3,7% de mayor riesgo de desarrollar osteomielitis crónica que los no fumadores.

Relación entre tabaquismo y salud músculoesquelética

1. Aumenta el riesgo de desarrollar osteoporosis. Los adultos mayores fumadores tienen un 30% a 40% mayor probabilidad de fracturarse la cadera. Esto ocurre porque la nicotina:
 - Disminuye la producción de osteoblastos;
 - Disminuye la absorción de calcio; y
 - Aparentemente descompone el estrógeno en el cuerpo más rápidamente.
2. En los fumadores la ruptura del manguito de los rotadores –hombro– es más frecuente (casi el doble que en los no fumadores).
3. Los fumadores tienen 1,5 más probabilidad de sufrir lesiones por uso excesivo, como bursitis o tendinitis, que los no fumadores.
4. Fumar aumenta la probabilidad de lesiones traumáticas, como esguinces o fracturas.
5. Fumar está asociado con un mayor riesgo de dolor lumbar y de artritis reumatoide.
6. Fumar perjudica a la cicatrización de heridas y la consolidación de fracturas, debido a los efectos nocivos de la nicotina en la producción de células formadoras de hueso.
7. Fumar aumenta las complicaciones después de la cirugía, como la mala cicatrización de heridas y las infecciones.
8. Fumar tiene un efecto perjudicial en el desempeño atlético.
9. Los fumadores no pueden correr ni caminar con la misma velocidad que los no fumadores.
10. Fumar puede provocar delgadez excesiva y generar riesgo de fracturas. La nicotina quita el apetito e impide una nutrición óptima.

Alternativas para dejar el tabaco

Las opciones para dejar de fumar que pueden tener éxito incluyen: consejería, grupos de apoyo, orientación y educación del médico, terapia de reemplazo de nicotina (NRT) y algunos medicamentos.

Se sabe que la combinación de terapias provee mayor éxito que cualquier terapia individual. Los pacientes que llevan a cabo 4 semanas de intervención pre operatoria de consejería y terapia de reemplazo de nicotina (NRT) reducen el riesgo de complicaciones postoperatorias del 52% al 18%. El mayor beneficio se vio en la disminución de complicaciones relacionadas con las heridas del 31% a tan solo el 5%. Inclusive, en algunos casos, la planificación de una cirugía puede estimular eficientemente que algunos pacientes dejen de fumar.

Por otro lado, los programas para dejar de fumar iniciados durante una hospitalización aguda y continuados por 6 semanas post operatorias también pueden reducir el número de complicaciones luego de una intervención quirúrgica de emergencia.

Comentario

Además de todos los problemas bien difundidos relacionados con su uso, el tabaco aumenta los riesgos de fracturas, de no unión de las fracturas y de infección. Retrasa también el proceso de unión del hueso y está relacionado con problemas de infección de heridas. El médico debe de aprovechar la oportunidad para orientar y tratar de que el gran número de pacientes fumadores con quien tiene contacto diariamente en la oficina deje de fumar.

El uso apropiado de las intervenciones médicas y de comportamiento disponibles actualmente puede aumentar la posibilidad de éxito de un programa para dejar de fumar. Los protocolos de cesar de fumar pre y post operatorios han demostrado ser exitosos en brindarles una vida mucho más saludable a estos pacientes. **G**

Tendencias en tromboprofilaxis para reemplazos de rodilla y cadera



Ricardo J. Reina, MD, FAAOS

Cirujano Ortopeda
Subespecialista en reemplazos de cadera y rodilla
San Juan, Puerto Rico

Los reemplazos articulares de rodilla y cadera son dos de las cirugías más predecibles -a nivel mundial-, en cuanto a buenos resultados se refiere. Tan es así que en nueve de cada diez pacientes que son operados por un cirujano ortopeda -que realiza al año más de cincuenta reemplazos de cadera o de rodilla-, el resultado es más que bueno en el 85 al 90% de los casos.

Complicaciones: tromboembolias

Una de las complicaciones más comunes -y temidas por los pacientes- y costosas para nuestro sistema de salud es un evento tromboembólico (ETE) en el periodo post operatorio. Los eventos tromboembólicos se definen como embolias pulmonares (EP) y eventos de trombosis de vena profunda (TVP), sintomáticos o asintomáticos.

La embolia pulmonar sigue siendo la causa principal de muerte prevenible en hospitales. Prevenir EP y TVP con tromboprofilaxis es algo altamente recomendado por reconocidas asociaciones médicas como el *American College of Chest Physicians* (ACCP) y la *American Academy of Orthopedic Surgeons* (AAOS).

Aproximadamente el 50% de los pacientes con TVP proximal en la pierna tienen una embolia, lo que en más de un 50% de los casos es un evento asintomático. Otro dato interesante es que, en los pacientes con EP

se encuentra una TVP (la mayoría asintomáticos) en más de un 80% de los casos.

Sabemos que la patogénesis de una tromboembolia descansa en la triada de Virchow, que se resume en trauma a la pared vascular (por cirugías), estasis venosa y estado hipercoagulable.

La cirugía ortopédica mayor representa uno de los riesgos más altos para desarrollo de ETE (ver gráfico). La mayoría de los ETE luego de cirugía ortopédica mayor ocurren después de que el paciente es dado de alta.

Tromboprofilaxis

La decisión de proveer tromboprofilaxis descansa en el balance entre el riesgo de un ETE y el riesgo de sangrado postoperatorio. Al día de hoy, una de las barreras más grandes para proveer tromboprofilaxis adecuada en pacientes de reemplazo total de rodilla (RTR) y de cadera (RTC) es el sangrado que puede causar la farmacoterapia disponible.

Clásicamente se han utilizado agentes orales, como la aspirina (ASA) y la warfarina (WAR), pero factores para monitorear la efectividad del agente (ASA) y la falta de control en la efectividad (WAR) de estos agentes orales, históricamente, nos han llevado a buscar terapias

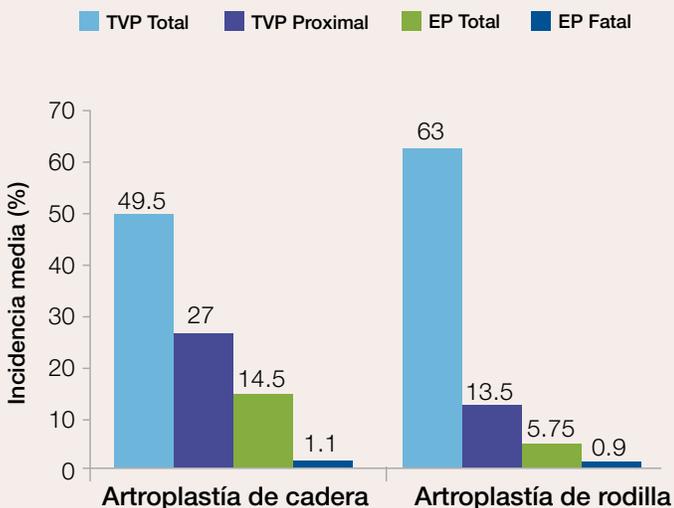
alternas con otros agentes como lo han sido la heparina de bajo peso molecular (LMWH) subcutánea y los inhibidores del factor XA en la cascada de coagulación, como la enoxaparina.

La búsqueda de agentes farmacológicos para evitar los ETE en RTR y RTC es continua. Además, los ETE están asociados a costos hospitalarios mucho más altos (unas tres veces más altos) que los costos asociados a sangrados post operatorios.

Recientemente se han aprobado agentes orales, inhibidores del factor XA, como rivaroxaban, que son muy prometedores en cuanto a efectividad, facilidad de administración, seguridad y costo, aunque presentan en sus estudios cifras comparables sobre eventos de sangrado post operatorios.

Comentario

Si en algo se quisiera insistir aquí, es en el hecho de que hay que individualizar los riesgos de cada paciente en la tromboprolifaxis luego de un RTR o un RTC y también en el hecho de que cualquier modalidad que se utilice debe estar de acuerdo con las entidades que se han dado a la tarea de establecer guías para el beneficio de nuestros pacientes y el de nosotros como proveedores de salud. 



Geerts WH et al. Chest 2008;133(6 suppl):381s-453s.

 **smith&nephew**

Compañía líder en productos de Ortopedia y Endoscopia.



Somos **Smith & Nephew**, compañía establecida en Puerto Rico desde 1996, comprometida en ayudar a las personas ofreciendo una línea completa de productos de Ortopedia y Endoscopia.

En **Smith & Nephew**, queremos que vuelva a su estilo de vida normal rápidamente.

www.smith-nephew.com (787) 764-5115