

**Revista Mexicana de
Medicina Física y Rehabilitación**

Volumen 14
Volume

Número 2_4
Number

Abril-Diciembre 2002
April-December

Artículo:

**Tromboangeítis obliterante: reto a la
medicina y a la rehabilitación.
Presentación de un caso**

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



medigraphic.com

Tromboangeítis obliterante: reto a la medicina y a la rehabilitación. Presentación de un caso

Dra. María del Carmen Velasco Livera,* Dr. José Luis Chávez Olvera**

RESUMEN

La tromboangeítis obliterante (TO) es una enfermedad poco frecuente en nuestro medio, con oclusión arterial de los pequeños y medianos vasos arteriales, de causa aún desconocida, que puede tener factores humorales e inmunológicos que afectan a la microcirculación periférica. Se presenta un caso que termina en amputación bilateral de los miembros inferiores, con tabaquismo intenso y repercusiones físicas, mentales y familiares, sin lograr su instalación laboral. Se hace una revisión de la bibliografía, se resalta la importancia del tabaquismo en la aparición de la enfermedad y en su mantenimiento, su epidemiología, sus criterios diagnósticos, examen complementario, tratamientos propuestos y su historia natural. El caso presentado no tuvo un buen resultado final. El iloprost es un medicamento disponible solamente en Europa. Las cirugías de transferencia del omento, la simpatectomía, la estimulación de la médula espinal, no han sido efectivas. La amputación de las extremidades es un recurso final para salvar la vida del paciente.

Palabras clave: Tromboangeítis obliterante, enfermedad de Buerger, vasculopatía periférica, amputación.

ABSTRACT

Thromboangiitis obliterans (TAO) is few frequent in our environment, with occlusive arterial that occurs mainly in the small and medium-sized vessels, of unknown cause with humoral and immunological factors that affect peripheral microcirculation. One case is presented who finished with bilateral amputation of the lower limbs, with heavy smoking and physical, mental and family repercussions, without getting work installation. Bibliography was reviewed, it's underline the importance of smoking in the disease onset and its maintenance, its epidemiology, its diagnosis criteria, complementary studies, proposed treatments and its natural evolution. The final outcome of present case was failed. Iloprost is a available drug only in Europe. Transference surgery of omentum, sympathectomy and spinal cord stimulation had not been effectiveness. Amputation of lower limbs is a final resource for saving patient's life.

Key words: *Thromboangiitis obliterans, Buerger's disease, peripheral vasculopathy, amputation.*

INTRODUCCIÓN

La tromboangeítis obliterante (TO) o enfermedad de Buerger, a pesar de no ser frecuente en nuestro medio, cuando se llega a presentar un caso, posiblemente no se tenga mucha información, por lo que se tiene que recurrir a la revisión de la literatura mundial para aprender del padecimiento. Las experiencias en su manejo en nuestro país son pocas, y la presentación de un caso es una comunicación que permite transmitir la experiencia adquirida ya que motivó la revisión de la literatura en relación al padecimiento y hacer un análisis del caso para finalmente hacer unas conclusiones.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 46 años de edad, mexicano, con antecedentes de abuela materna fallecida por problemas circulatorios (diagnóstico de gangrena seca), una hermana con amputación transfemoral de miembro pélvico derecho secundaria a tromboangeítis obliterante; inicia su padecimiento actual en 1993 con dolor en reposo de severa intensidad en miembro pélvico izquierdo por lo que asiste para su valoración y tratamiento a Instituto de Seguridad Social en donde le realizan en septiembre de 1993 panangiografía con oclusión de la arteria poplítea derecha, oclusión parcial de la arteria femoral profunda izquierda y de vasos tibiales, la biopsia de rama femoral profunda izquierda reportó enfermedad de Buerger por lo que se decide su manejo en noviembre del mismo año (1993) con simpatectomía lumbar izquierda con evolución satisfactoria durante dos años. En febrero de 1996 presenta dolor en reposo de pie izquierdo, hipotermia en el

* Médico adscrito al Centro Médico APPAAC.

** Jefe de la Unidad de Medicina de Rehabilitación del Hospital Central Militar.

mismo segmento, así como úlcera isquémica en el tercer orotejo del pie izquierdo por lo que se le realiza nueva arteriografía femoral izquierda encontrando oclusión total de femoral profunda izquierda y de femoral superficial a nivel del agujero del tercer adductor. Se decide su manejo con fístula arteriovenosa safenofemoral para intentar mejorar su oxemia periférica, evoluciona tópidamente por lo que se decide realizar amputación supracondílea de miembro pélvico izquierdo. La pierna derecha presenta pulsos palpables y audibles con ultrasonido Doppler, su manejo médico es con pentoxifilina una tableta cada 12 horas y dipiridamol una tableta cada 8 horas. Se le informa al paciente la importancia de no recaer en el tabaquismo para el adecuado control de su padecimiento de base.

En septiembre de 1997 presenta dolor intenso en miembro pélvico derecho con disminución de pulsos distales por lo que se le realiza bypass femorotibial pero continúa con la misma sintomatología, se decide amputación supracondílea de miembro pélvico derecho la cual se realiza sin complicaciones.

En enero del 2001 inicia valoración y tratamiento en Centro Médico de Rehabilitación para prescripción y adiestramiento de prótesis en miembros inferiores.

En la valoración de Medicina de Rehabilitación se encuentra a la exploración física paciente masculino de edad aparente similar a la cronológica, consciente, tranquilo, muy cooperador, con amputación transfemoral de ambos miembros inferiores, muñones en adecuadas condiciones; cianosis distal en dedos de las manos; campos pulmonares bien ventilados; área precordial con ruidos cardíacos rítmicos y de buena intensidad, sin fenómenos agregados; abdomen blando, depresible, no doloroso, sin visceromegalias; arcos de movilidad pasivos completos para cuello, miembros superiores y ambos muñones; trofismo conservado; fuerza muscular para cuello y miembros superiores en 5 global, fuerza muscular para segmentos remanentes de miembros inferiores en 4 + global; sensibilidad conservada; independiente en sus actividades de cuidado personal, se traslada en silla de ruedas.

Se envía a psicología para valoración de habilidades y aptitudes; a trabajo social para estudio familiar y medicina interna para valoración cardiovascular pre protésica.

Psicología reporta paciente orientado en situación temporoespacial, seguro, expresivo, con fuerza de voluntad y buen nivel de autoestima. Independiente en las actividades de cuidado personal y del hogar; perseverante y estable en su práctica laboral, con experiencia en las ventas, con facilidad de palabra y disposición para ser capacitado en alguna actividad acorde a sus habilidades. Presenta habilidad digital y coordinación manual, tiene alto porcentaje para realizar actividades de artes y oficios por lo que puede emplearse como armador, en áreas de mantenimiento electrodoméstico, en la elaboración de manualidades móviles, es capaz de

adaptarse a situaciones nuevas. Muestra inclinación (preferencia) por actividades administrativas; solicita capacitación en manejo de computadoras; sabe escribir a máquina. Se considera psicológicamente apto para realizar actividad laboral y capacitación para el empleo.

Trabajo Social reporta familia disfuncional caracterizada por anulación de la persona (el paciente), demanda de satisfactores económicos, agresiones verbales de la pareja por frustraciones y daños psicológicos vividos en la misma relación por lo que culpa y castiga al paciente. Se sugiere separación física, búsqueda de lugar seguro para el paciente (beneficio social), así como buscar estrategias para contactar con familiares de origen (hermanos) que le proporcionen apoyo afectivo y seguridad, así como estabilidad emocional.

Medicina interna reportó electrocardiograma sin datos patológicos, tele de tórax con evidencia de hipertensión pulmonar, estudios de laboratorio recientes: glucosa 89, hipercolesterolemia de 264, hipertrigliceridemia de 399, ácido úrico de 6.7; biometría hemática con hemoconcentración y diferencial normal. Se sugiere continuar con el uso de silla de ruedas para sus traslados y bajo estricto control médico de los factores de riesgo coronario y su patología de base, sin ser candidato para el uso de prótesis de miembros inferiores.

En medicina de rehabilitación se continuó manejándolo con acondicionamiento físico, se canalizó para apoyo de proyecto productivo.

ANTECEDENTES

La TA es una enfermedad vasooclusiva no aterosclerótica, segmentaria, inflamatoria, que afecta a las arterias pequeñas y medianas tanto de las extremidades inferiores como superiores. La TA está fuertemente asociada con el tabaquismo y la progresión de la misma está fuertemente ligada al uso continuado del mismo. El primer caso reportado de TA fue descrito en Alemania por Von Winiwarer en 1879 en un artículo titulado "Una extraña forma de enarteritis y de endoflebitis con gangrena de los pies". Un cuarto de siglo más tarde, en Brooklyn, New York, Leo Buerger publicó una descripción detallada de la enfermedad en la cual se refiere a la presentación clínica de una tromboangeítis obliterante con "gangrena espontánea presenil". El artículo en que se discuten los hallazgos patológicos de 11 miembros amputados en pacientes judíos.

Etiopatogenia

Mientras que la etiología de la TA es desconocida, la exposición al tabaco es importante tanto para el inicio y como para la progresión de la enfermedad. La noción de que la TA está ligada al tabaquismo está apoyada por el hecho de que la enfermedad es más común en países con tabaquismo intenso, como son Bangladesh donde se fuma un tipo especial de

cigarrillos, hechos en casa con tabaco crudo, llamado “hidi” (Grove et al). A pesar de que la mayoría de los pacientes con enfermedad de Buerger fuman, hay pocos casos que han sido reportados en no fumadores, que ha sido atribuido al hábito de mascar tabaco.

El mecanismo de la enfermedad permanece aún poco claro, pero algunos investigadores han observado que está implicado el fenómeno inmunológico que da lugar a la vasodisfunción y a los trombos inflamatorios endovasculares (Makita et al, 1996). Los pacientes con TA muestran hipersensibilidad a la inyección intradérmica de los extractos del tabaco, con sensibilidad celular aumentada de la colágena tipo I y tipo III¹, con títulos elevados de los anticuerpos celulares séricos anti-endotelio², con una inadecuada vasorelajación endotelio dependiente de los vasos periféricos. La prevalencia aumentada del antígeno leucocitario humano (HLA) A9 HLA-A54 y HLA-b5 visto en estos pacientes que sugiere que hay un componente genético.

Frecuencia:

La prevalencia de la TA ha disminuido en la mitad de la última década, parcialmente debido a que la prevalencia del tabaquismo ha disminuido, sino que también los criterios diagnósticos han sido más estrictos. En 1947, la prevalencia de la enfermedad en USA fue de 104 casos por cada 100,000 pacientes. Más recientemente se ha estimado entre los 12.6 y los 20 casos por cada 100,000 pacientes (Lie, 1989; Olin et al, 1990).

Mortalidad/morbilidad

La muerte por TA es rara, pero los pacientes que tienen la enfermedad y que continúan fumando, requieren de 1 o más amputaciones en los siguientes 7.6 años. La presencia de complicación vascular intestinal aumenta la mortalidad postoperatoria de estos casos (Iwai, 1998; Lie, 1998).

Raza

La TA es relativamente menos común en la gente del norte de Europa y sus descendientes. Los nativos de la India, Corea y Japón (Matsushita, 1998), y los judíos de ascendencia Ashkenazi tienen la más alta incidencia de la enfermedad.

Sexo

Aunque la TA es más común en los hombres, en una relación con la mujer de 3:1, la incidencia en las mujeres se contempla que puede aumentar por la presencia creciente del tabaquismo en el sexo femenino (Leavitt, 1986; Yorukoglu et al, 1993).

Edad

La mayoría de los pacientes con TA están comprendidos entre los 20 y los 45 años.

Historia:

- Ya que el diagnóstico de TA es difícil de establecer, un buen número de síntomas y signos se han propuesto. Olin asevera que los siguientes criterios son los necesarios para el diagnóstico de la enfermedad de Buerger, con razonable certeza:
 - Menor de 45 años.
 - Historia de tabaquismo intenso reciente.
 - Presencia de isquemia, por la presencia de claudicación, dolor en el reposo, úlceras isquémicas o gangrena, documentada por pruebas vasculares no invasoras.
 - Exclusión de enfermedad autoinmune, estados de hipercoagulabilidad y diabetes mellitus en las pruebas de laboratorio.
 - La exclusión de una fuente proximal de émbolos por ecocardiografía y por arteriografía.
 - Los hallazgos arteriográficos consistentes en los miembros afectados y no afectados.
- La mayoría (70-80%) de los pacientes con TO presenta dolor isquémico distal en el reposo y/o ulceraciones de los ortijos, los pies o de los dedos.
- La progresión de la enfermedad puede conducir a una afección más proximal de las arterias, pero la afección de arterias grandes no es frecuente.
- Los pacientes también pueden presentar claudicación de los pies, las piernas, las manos o los brazos y a menudo tienen fenómeno de Raynaud y sensibilidad de las manos y de los dedos al frío.
- La presencia del dolor por la claudicación puede ser erróneamente atribuida a un problema ortopédico.
- Los pacientes que se atienden de manera tardía en el curso del padecimiento pueden presentar infecciones de los pies y ocasionalmente una sepsis manifiesta.
- Aunque la enfermedad de Buerger clásica afecta los vasos de las extremidades, hay un número limitado de casos reportados de tromboangeítis obliterantes aórtica, cerebral, coronaria, ilíaca, mesentérica, pulmonar y renal (Rosen et al, 1985).

Exploración física

- Los pacientes con TO desarrollan ulceraciones dolorosas y/o franca gangrena de los dedos.
- Las manos y los pies de los pacientes con esta enfermedad están habitualmente ligeramente edematosos.
- Hay una tromboflebitis superficial que es a menudo migratoria y se presenta en casi la mitad de los pacientes con enfermedad de Buerger.
- Parestesias (adormecimiento, hormigueo, sensación de quemadura, hipoestesia), de los pies y de las manos y pulsos distales disminuidos con presencia de pulsos proximales normales.
- Más del 80% de los pacientes con TO presenta afección de 3 o 4 miembros.

Causas

Hay varios agentes que precipitan la presencia del padecimiento como son el tabaquismo, el mascado de tabaco, uso de los parches de nicotina y la exposición secundaria al humo del trabajo, aunque los ex fumadores también pueden presentar el padecimiento.

Existen otros problemas con los que hay que hacer diagnóstico diferencial y considerar padecimientos tales como la acrocianosis, el síndrome del túnel carpiano, la costilla cervical, el ergotismo, la arteritis temporal juvenil con eosinofilia, la libido reticularis, la metatarsalgia, la neuropatía periférica, las úlceras neurotróficas, problemas ortopédicos del arco de los pies, traumatismos, vasculitis por otras causas, calcinosis, fenómeno de Raynaud, trastornos de la motilidad esofágica, esclerodactilia, y telangiectasis (síndrome de Crest), lupus eritematoso sistémico, vasculitis reumatoidea, enfermedad mixta del tejido conectivo, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, diabetes mellitus, etc.

Estudios de laboratorio

- No hay pruebas de laboratorio capaces de confirmar o establecer el diagnóstico de TO. La meta primaria de la investigación de laboratorio en los pacientes con sospecha de enfermedad de Buerger es descartar otros procesos en el diagnóstico diferencial. Los estudios completos de laboratorio serían:
 - Biometría completa con fórmula blanca y diferencial.
 - Pruebas de funcionamiento hepático.
 - Pruebas de funcionamiento renal.
 - Examen general de orina.
 - Glicemia en ayunas.
 - Sedimentación globular.
 - Proteína C reactiva.
 - Anticuerpos antinucleares.
 - Factor reumatoide.
 - Complemento.
 - Anticuerpos anticentrómero.
 - Anticuerpos ScI-70.
 - Anticuerpos antifosfolípidos.

Estudios de imagen.

- Angiografía/arteriografía.
 - No es común ver anormalidades arteriográficas características de enfermedad de Buerger en las extremidades que no tienen clínicamente afectados; sin embargo, la arteriografía de los 4 miembros, se solicita, sobre todo si hay la sospecha clínica.
 - Los hallazgos angiográficos en los pacientes de enfermedad de Buerger son lesiones segmentarias oclusivas no ateroscleróticas de las vasos de mediano tamaño, por ejemplo las digitales, las palma-

res, las plantares, la tibial, la peronea, la radial y las arterias lunares, con formación de colaterales pequeños vasos distintivos alrededor de las de áreas de oclusión, conocidas como las “colaterales en tirabuzón” (Lambeth, 1970; Sasaki et al, 2000). Tales hallazgos arteriográficos son sugestivos de TO pero no son patognomónicos, ya que lesiones similares pueden ser vistas en esclerodermia, síndrome Crest, Les, vasculitis reumatoidea, enfermedad mixta del tejido conectivo, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, y aún en la diabetes mellitus.

- Ecocardiografía: siempre se debe realizar la ecocardiografía en pacientes sospechosos de tener enfermedad de Buerger para descartar una fuente proximal de émbolos como la causa de la oclusión distal vascular. El estudio transtorácico está indicado cuando se sospecha la presencia de trombosis de la arteria pulmonar (Alpaslan et al, 2001).

Otras pruebas

- Una prueba anormal de Allen es indicativa de enfermedad arterial que está afectando al miembro superior además de las extremidades inferiores y ayuda a diferenciar una TO de enfermedad aterosclerótica.
- Para realizar la prueba de Allen, el paciente es instruido para hacer un puño repetidamente, con lo cual se vacía de sangre la mano y los dedos. Los pulgares del examinador son usados para ocluir las arterias radial y cubital. El paciente entonces abre la mano, el examinador libera de presión a la arteria cubital mientras que la arteria radial permanece comprimida.
- El retorno de la coloración de la mano indica la permeabilidad de la arteria cubital, el resultado de la prueba es normal o “negativa”. La permeabilidad de la arteria radial se evalúa al repetir la maniobra ahora con presión sobre la arteria radial liberada de la presión mientras que la arteria cubital permanece comprimida.
- Cuando el llenado es más lento indica alteración de la arteria distal a la muñeca (la prueba resulta anormal o “positiva”). Mientras que el resultado anormal puede estar presente en otros tipos de enfermedad oclusiva de los vasos pequeños, una prueba de Allen positiva en un fumador joven con ulceraciones en la pierna es altamente sugestiva de TO.

Hallazgos histológicos

Se menciona que una biopsia raramente se necesita al menos que el paciente presente características poco frecuentes, tales como una afección de arterias mayores en personas mayores a los 45 años.

- En su fase aguda, la TO se caracteriza por trombos altamente celulares, segmentarios, oclusivos, con mínima

inflamación de las paredes de los vasos sanguíneos afectados. Una diseminación secundaria de las arterias de pequeño y mediano tamaño contiguas a las venas y los nervios a menudo se observa. Microscópicamente la presencia de agregados celulares inflamatorias constituidos por polimorfonucleares que pueden formar microabscesos y células gigantes multinucleadas.

- En la fase subaguda, hay trombosis intraluminal que progresivamente se organiza, que puede pasar a una recanalización vascular.
- En la fase final de la enfermedad se caracteriza por la maduración del trombo y fibrosis vascular.
- En los tres estadios, la integridad de la estructura normal de la pared del vaso, incluyendo la lámina elástica interna, se mantiene. Esto distingue a la TO de la arterioesclerosis y de otros tipos de vasculitis sistémica, en la cual la disrupción de la lámina elástica interna y de la media puede ser extensa.

Tratamiento

Se recomienda evitar el uso del tabaco de manera definitiva, la cual es la única estrategia para evitar la progresión de la enfermedad de Buerger. El tabaquismo de 1 a 2 cigarrillos diarios, el mascar el tabaco, o aún usando los parches de nicotina pueden hacer que la TO se mantenga activa.

Salvo el evitar de manera absoluta el tabaquismo, no hay una terapia que sea definitiva. El tratamiento con iloprost intravenoso (un análogo de la prostaglandina), una terapia cara que aún no está disponible en USA, ha mostrado ser efectiva para el control de algunos síntomas, acelerando la resolución de los cambios tróficos distales de la extremidad afectada y reduce la necesidad de amputación. El iloprost intravenoso, a dosis de 2 ng/kg/min, 6 horas diarias por 21 días, se ha usado y con un gran efecto en hacer más lento el progreso de la enfermedad y en la reducción de la necesidad de amputación en pacientes con isquemia crítica de miembros durante el período en que se inicia la abstinencia de fumar (Fiessinger, 1997; The European TAO Study Group, 1998; Noel, 2000).

El uso de trombolíticos en el tratamiento de la TO ha sido propuesta por algunos (Hussein), pero los resultados de este tratamiento permanecen inconclusos y se considera aún a este tipo de tratamiento como en fase experimental. Recientemente Isner y colegas reportaron mejoría y curación de las úlceras isquémicas y el alivio del dolor de reposo en pequeñas series de pacientes con enfermedad de Buerger con el uso de inyección del factor de transferencia genética del crecimiento vascular endotelial. También se ha usado la uroquinasa intraarterial para delimitar las ulceraciones y recanalizar a las arterias (Kubota et al).

Pero aún así la principal estrategia es la prevención de las complicaciones de la enfermedad de Buerger de la manera siguiente:

- Uso de un protector para los pies para evitar el trauma y las lesiones térmicas y químicas.
- Tratamiento agresivo de las lesiones de las extremidades para proteger contra las infecciones.
- Evitar los enfriamientos.
- Evitar los medicamentos que den lugar a vasoconstricción.

Tratamiento quirúrgico

Dada la naturaleza segmentaria difusa del padecimiento y el hecho de que afecta primariamente a las arterias pequeñas y de mediano tamaño, la revascularización quirúrgica de la enfermedad de Buerger habitualmente no es factible y se realiza raramente en USA. Sin embargo, todo esfuerzo debe ser realizado para mejorar el flujo distal arterial en todos los pacientes, sin embargo los injertos de vena autólogo en aquellos casos de estenosis aterosclerótica de vasos grandes sobre todo si existe una isquemia severa, sobre todo si existe un aceptable estado del vaso distalmente (Sasajima et al, 1997).

- Otros tratamientos quirúrgicos propuestos para la salvar las extremidades inferiores incluyen los siguientes:
 - Transferencia del omento (Singh et al, 1996; Talwar, 2001).
 - Simpatectomía lumbar clásica (Sayin et al, 1993; Lau, 1997) o retroperitoneoscópica (Seror et al, 1999; Watarida et al, 2002).
 - Implantación de estimulador de la médula espinal (Swigris et al, 1999; Chierichetti, 2002).
- La terapia quirúrgica que se realiza ante una enfermedad de Buerger refractoria, en aquellos pacientes con tabaquismo intenso, es la amputación del miembro cuando hay úlceras que no sanan, gangrena, o dolor intratable. La amputación se debe evitar cuando sea posible, pero si es necesaria, se tratará de preservar la extremidad lo mejor posible.

Interconsultas:

- Reumatología.
- Cirugía vascular.
- Programa de disminución del tabaquismo.

Dieta. No hay restricciones dietéticas específicas, salvo las necesarias, ya que no se ha observado que sea indispensable.

Actividad: Estimular el ejercicio cardiovascular, la actividad se restringe si hay sintomatología que lo impida.

Están en experimentación otras drogas trombolíticas o el iloprost, que ya se han mencionado, el uso de antibióticos para tratar las úlceras infectadas, el tratamiento paliativo del dolor isquémico con analgésicos no esteroideos o narcóticos se usa con frecuencia. Pero el uso de cualquier otro tipo de tratamiento farmacológico ha sido ineficaz, incluyendo

los esteroides, los bloqueadores de los canales de calcio, la reserpina, la pentoxifilina, las drogas que evitan la adhesión plaquetaria y los anticoagulantes.

Cuidado del paciente ingresado a hospitalización:

- Indicaciones para la admisión de pacientes con TO:
 - Cirugía.
 - Tratamiento farmacológico parenteral de la infección o del dolor que refractario a la terapia médica oral.
 - Modificación intensiva del comportamiento de los pacientes incapaces de suspender el hábito del tabaquismo en casa o por sí mismos.

Seguimiento del paciente egresado:

- El manejo del paciente es generalmente apropiado en los pacientes con enfermedad de Buerger y debe hacerse un seguimiento frecuente por el médico o el cuidado de sus lesiones.

Medicación en pacientes externos:

- Los analgésicos narcóticos y no esteroideos se pueden dar para el dolor isquémico, antibióticos orales apropiados para úlceras de las extremidades distales.

Prevención

- Nunca fumar.

Complicaciones:

- Ulceraciones.
- Gangrena.
- Necesidad de amputación.
- Oclusión excepcional de las arterias cerebrales, coronarias, renales, esplénicas o mesentéricas.

Pronóstico

- El paciente con TO que deja de fumar puede evitar que se le practique una amputación. Mientras que los que no dejan de fumar tienen una incidencia de hasta 43% de amputaciones en un período de 7 a 8 años de iniciado el padecimiento. El paciente que continúa fumando sufre más de una a dos amputaciones, se han reportado amputaciones por arriba de la rodilla y amputaciones por arriba del codo. El paciente que deja de fumar puede continuar presentando el fenómeno de Raynaud o claudicación.

Educación del paciente

- Pacientes con enfermedad de Buerger pueden ser repetidamente motivados a dejar de fumar, en base a darles información a evitar la amputación.
- Puede ser difícil invitar al familiar que fuma a que deje de fumar en beneficio del paciente, el cual puede ser

invitado a un programa de motivación para dejar el hábito de fumar.

- Uso de protectores de los talones y el uso de calzado acolchado.

Errores médicos y responsabilidad legal

- Falla en el reconocimiento del padecimiento y en el aconsejar a los pacientes en dejar el hábito de fumar para evitar la amputación es motivo de demanda legal.

Consideraciones especiales

- La TO no ocurre en pacientes pediátricos o ancianos. Es rara en las personas embarazadas. En caso de presentarse en cualquiera de estas condiciones, la mejor indicación es el dejar el hábito de fumar.

DISCUSIÓN DEL CASO

El caso que se ha presentado, de un paciente con antecedentes familiares, con la presencia de tabaquismo intenso, la presencia de datos de isquemia en los miembros inferiores, reúne los criterios para pensar en TO, lo cual se corroboró con estudio histopatológico de arteria y estudios de imagen. Desafortunadamente una vez establecido el diagnóstico, se establecieron las estrategias terapéuticas, dentro de las cuales estaba el dejar de fumar, lo cual no hizo el paciente, lo cual provocó la pérdida primero de una extremidad y luego de la otra. Desde el punto de vista de la rehabilitación no fue posible lograr una mejoría apropiada en la realización de sus actividades de la vida diaria, ni mucho menos su colocación laboral y su integración familiar, ya que se complicaron aspectos psicológicos en los cuales tampoco se pudo dar un apoyo para superar esa problemática. Se hizo el intento de la integración laboral, pero sus condiciones médicas no permitieron lograr este objetivo. El uso de prótesis tampoco se logró dado el alto riesgo de complicación coronaria y de la pobre condición física del paciente por el padecimiento de base. Hasta el momento el paciente sólo toma vasodilatadores sin poder dejar el hábito de fumar. Su pronóstico para la vida y para la función son pobres.

CONCLUSIONES

Se hace la presentación de un caso de TO, se hace la revisión de bibliografía referente al padecimiento y se hace la discusión del caso. La TO es un padecimiento en el que existe un fondo inmunológico y genético, con íntima relación al hábito de fumar, por lo que la mejor prevención del padecimiento es evitar el hábito de fumar cuando hay factores de riesgo. Una vez instalado el padecimiento son pocas las posibilidades terapéuticas para evitar el progreso del padecimiento y de complicaciones mayores. En el caso presentado se agravan sus

condiciones médicas por problemática psicológica y a nivel familiar además de que el paciente no dejó de fumar. No fue posible la prescripción de prótesis ni la colocación laboral. Pronóstico malo para la vida y para la función. La presencia de TO en nuestro medio es muy baja afortunadamente. Es un padecimiento que requiere de más investigación de su etiopatogenia para poder tener un tratamiento eficaz.

REFERENCIAS

- Adar R, Papa MZ, Halpern Z et al. Cellular sensitivity to collagen in thromboangiitis obliterans. *N Engl J Med* 1983; 308(19): 1113-6.
- Grove WJ, Stansby GP. Buerger's disease and cigarette smoking in Bangladesh. *Ann R Coll Surg Engl* 1992; 74(2): 115-7; discussion 118.
- Eichhorn J, Sima D, Lindschau C et al. Antiendothelial cell antibodies in thromboangiitis obliterans. *Am J Med Sci* 1998; 315(1): 17-23.
- Deitch EA, Sikkema WW. Intestinal manifestation of Buerger's disease: case report and literature review. *Am Surg* 1981; 47(7): 326-8.
- Fiessinger JN, Schafer M. Trial of iloprost versus aspirin treatment for critical limb ischaemia of thromboangiitis obliterans. The TAO Study. *Lancet* 1990; 335(8689): 555-7.
- Hussein EA, el Dorri A. Intra-arterial streptokinase as adjuvant therapy for complicated Buerger's disease: early trials. *Int Surg* 1993; 78(1): 54-8.
- Iwai T. Buerger's disease with intestinal involvement. *Int J Cardiol* 1998; 66(Suppl 1): S257-63; discussion S265.
- Isner JM, Baumgartner I, Rauh G et al. Treatment of thromboangiitis obliterans (Buerger's disease) by intramuscular gene transfer of vascular endothelial growth factor: preliminary clinical results. *J Vasc Surg* 1998; 28(6): 964-73; discussion 73-5.
- Joce JW. Buerger's disease (thromboangiitis obliterans). *Rheum Dis Clin North Am* 1990; 16(2): 463-70.
- Kubota Y, Kichikawa K, Uchida H, Nishimine K, Hirohashi R, Ohishi H. Superselective urokinase infusion therapy for dorsalis pedis artery occlusion in Buerger's disease. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1997; 20(5): 380-2.
- Lie JT. The rise and fall and resurgence of thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). *Acta Pathol Jpn* 1989; 39(3): 153-8.
- Lie JT. Visceral intestinal Buerger's disease. *Int J Cardiol* 1998; 66(Suppl 1): S249-56.
- Lambeth JT, Yong NK. Arteriographic findings in thromboangiitis obliterans with emphasis on femoropopliteal involvement. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1970; 109(3): 553-62.
- Makita S, Nakamura M, Murakami H et al. Impaired endothelium-dependent vasorelaxation in peripheral vasculature of patients with thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). *Circulation* 1996; 94(9 Suppl): II211-5.
- Matsushita M, Nishikimi N, Sakurai T, Nimura Y. Decrease in prevalence of Buerger's disease in Japan. *Surgery* 1998; 124(3): 498-502.
- Olin JW, Young JR, Graor RA et al. The changing clinical spectrum of thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). *Circulation* 1990; 82(5 Suppl): IV3-8.
- Sasajima T, Kubo Y, Inaba M et al. Role of infrainguinal bypass in Buerger's disease: an eighteen-year experience. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1997; 13(2): 186-92.
- Sayin A, Bozkurt AK, Tuzun H et al. Surgical treatment of Buerger's disease: experience with 216 patients. *Cardiovasc Surg* 1993; 1(4): 377-80.
- Singh I, Ramteke VK. The role of omental transfer in Buerger's disease: New Delhi's experience. *Aust N Z J Surg* 1996; 66(6): 372-6.
- Swigris JJ, Olin JW, Mekhail NA. Implantable spinal cord stimulator to treat the ischemic manifestations of thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). *J Vasc Surg* 1999; 29(5): 928-35.
- The European TAO Study Group. Oral iloprost in the treatment of thromboangiitis obliterans (Buerger's disease): a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1998; 15(4): 300-7.
- Lau H, Cheng SW. Buerger's disease in Hong Kong: a review of 89 cases. *Aust N Z J Surg* 1997; 67(5): 264-9.
- Yorukoglu Y, Ilgit E, Zengin M, Nazliel K, Salman E, Yucel E. Thromboangiitis obliterans (Buerger's disease) in women (a reevaluation). *Angiology* 1993; 44(7): 527-32.
- Watarida S, Shiraishi S, Fujimura M, Hirano M, Nishi T, Imura M, Yamamoto I. Laparoscopic lumbar sympathectomy for lower-limb disease. *Surg Endosc* 2002; 16(3): 500-3.
- Alpaslan M, Akgun G, Doven O, Oral D. Thrombus in the main pulmonary artery of a patient with thromboangiitis obliterans: observation by transthoracic echocardiography. *Eur J Echocardiogr* 2001; 2(2): 139-40.
- Talwar S, Choudhary SK. Omentopexy for limb salvage in Buerger's disease: indications, technique and results. *J Postgrad Med* 2001; 47(2): 137-42.
- Leavitt RY, Bressler P, Fauci AS. Buerger's disease in a young woman. *Am J Med* 1986; 80(5): 1003-5.
- Chierichetti F, Mambrini S, Bagliani A, Odero A. Treatment of Buerger's disease with electrical spinal cord stimulation-review of three cases. *Angiology* 2002; 53(3): 341-7.
- Sasaki S, Sakuma M, Kunihara T, Yasuda K. Distribution of arterial involvement in thromboangiitis obliterans (Buerger's disease): results of a study conducted by the Intractable Vasculitis Syndromes Research Group in Japan. *Surg Today* 2000; 30(7): 600-5.

Domicilio para correspondencia:
Dr. José Luis Chávez Olvera
Homero 1425-403.
Polanco, 11650,
México, D.F.
E-mail: chavoljl@hotmail.com

