

# Simpatectomía lumbar

X Chaufour  
J Cau  
JP Bossavy  
A Barret

**Resumen.** — La indicación de la simpatectomía lumbar se limita actualmente al tratamiento de la isquemia crónica de los miembros inferiores en los pacientes que no pueden ser sometidos a una revascularización directa. Esta intervención puede realizarse con una morbilidad muy baja y permite mejorar en algunos casos la evolución natural de la insuficiencia arterial. La simpatectomía lumbar guiada por videoscopia es una alternativa a la simpatectomía tradicional o a la neurólisis química.

© 2002, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** simpatectomía lumbar, videoscopia, arteriopatía obliterante crónica, neurólisis química.

## Principios

A partir del desarrollo de la cirugía arterial restauradora, la simpatectomía lumbar ha sido relegada a un segundo plano. La simpatectomía periarterial, descrita por Jaboulay en 1899 y estudiada experimentalmente por Leriche en 1913, constituyó la etapa previa a la simpatectomía lumbar. Leriche y Fontaine mostraron que la simpatectomía periarterial no actúa por interrupción de las vías motoras simpáticas sino por sección de las fibras sensitivas o centrípetas, lo que permite obtener una vasodilatación arterial por encima y por debajo del nivel de sección<sup>[31]</sup>. Julio Díez practicó la primera simpatectomía lumbar para tratar una arteritis en 1925, mientras que un año antes Leriche y Wertheimer habían intentado sin éxito la sección de las ramas simpáticas comunicantes lumbares. El efecto vasodilatador de la simpatectomía fue demostrado experimentalmente por Claude Bernard con la resección del ganglio cervical superior. En 1931, Gonzalès Aquilar puso de manifiesto el aumento de temperatura en los miembros inferiores tras la simpatectomía lumbar. En 1933, Fontaine demostró el aumento del calibre arterial a partir de la comparación de radiografías arteriográficas previas y posteriores a la simpatectomía lumbar. Si bien el efecto vasodilatador de la simpatectomía se comprobó rápidamente, el nivel anatómico de sección para obtener una vasodilatación óptima ha sido motivo de controversia durante mucho tiempo. Algunos autores recomiendan resecciones simpáticas toracolumbares, otros resecciones simpáticas lumbosacras. Albert y Dumont constataron en 1936 que la sección de la cadena simpática inmediatamente por deba-

jo del primer ganglio lumbar permite obtener una vasodilatación arterial máxima en los miembros inferiores; las secciones supra o subyacentes no aportan beneficios suplementarios. Los trabajos de White y Smithwick en 1947 confirman estos datos y demuestran que la eficacia óptima de la simpatectomía lumbar en la arteritis se obtiene cuando se resecan el segundo y el tercer ganglio lumbar<sup>[31]</sup>.

La simpatectomía lumbar está indicada en los pacientes con arteriopatía obliterante sintomática de los miembros inferiores que no pueden tratarse por revascularización quirúrgica o endovascular. La simpatectomía permite aumentar la vasodilatación arterial al suprimir el efecto hipertónico del sistema simpático mediante disminución del espasmo vascular. Sus indicaciones se limitan a los dolores de decúbito y a la isquemia crítica con trastornos tróficos superficiales moderados.

Existen pruebas preoperatorias que permiten evaluar la función simpática y predecir la mejoría de la vascularización cutánea tras una simpatectomía.

### Pruebas funcionales predictivas positivas:

- índice tobillo/brazo (presión sistólica en el tobillo/presión sistólica en el brazo) superior a 0,30 o presión sistólica en los dedos del pie superior a 30 mmHg<sup>[1, 24, 29]</sup>;
- prueba cutánea del sudor con acetilcolina positiva: permite predecir el éxito del procedimiento al verificar en preoperatorio la integridad del sistema autónomo simpático. Es una prueba simple y eficaz<sup>[2]</sup>;
- prueba de Hillestad es positiva si la curva de plethysmografía se multiplica por dos después de retirar el torniquete de la pierna<sup>[5, 18]</sup>;
- la anestesia peridural aumenta la temperatura de los tegumentos<sup>[23]</sup>;
- prueba electrofisiológica de actividad cutánea simpática positiva<sup>[19]</sup>.

Xavier Chaufour : Chef de clinique-assistant des Hôpitaux.

André Barret : Professeur de chirurgie vasculaire.

Jérôme Cau : Interno des hôpitaux de Toulouse.

Jean Pierre Bossavy : Professeur agrégé de chirurgie vasculaire.  
Hôpital Purpan, place du Docteur Baylac, 31059 Toulouse cedex, France.

## Técnicas

### SIMPATECTOMÍA QUIRÚRGICA

#### ■ Técnica tradicional

Las grandes vías laterales de acceso de la cadena simpática lumbar, descritas antiguamente, han sido abandonadas hoy en día. Sólo debe considerarse el acceso retroperitoneal, por una vía corta anteroexterna supraumbilical a la altura de la undécima costilla, que permite un acceso subperitoneal suficiente. La simpatectomía por vía transperitoneal sólo puede considerarse si se asocia a una cirugía restauradora aortoiliaca transperitoneal.

#### Vía retroperitoneal

El paciente, bajo anestesia general o locorregional, se coloca en decúbito dorsal, con una cuña debajo de la fosa lumbar y la rodilla semiflexionada para estirar el psoas (fig. 1). Se realiza una incisión horizontal externa de 5 a 8 cm, del borde externo del músculo recto hacia el extremo de la undécima costilla. Es preferible tomar como punto de referencia los elementos óseos en lugar del ombligo, ya que su posición puede variar en un paciente obeso o muy delgado (fig. 2).

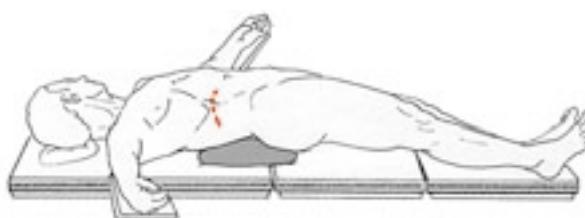
La hoja anterior de la vaina del músculo recto se incide en su mitad externa, sin dañar el músculo. Las fibras del músculo oblicuo mayor, que se dirigen hacia abajo y hacia dentro, se disocian y se separan sin sección. El segundo plano es el del oblicuo menor; sus fibras, que se dirigen hacia arriba y hacia

dentro, se disocian y se separan (fig. 3). Se accede así a la aponeurosis del músculo transverso que se incide transversalmente con cuidado. La incisión aponeurótica se continúa transversalmente por fuera en las fibras musculares y por dentro hacia la vaina posterior del recto (fig. 4). El peritoneo se desprende progresivamente. Es frágil y puede abrirse accidentalmente, en cuyo caso la brecha debe cerrarse inmediatamente con un punto de poligalactina 2/0. Si el peritoneo es extremadamente frágil, se repara al final de la intervención con aguja atraumática, tomando a la vez la hoja aponeurótica de la vaina del recto y el peritoneo.

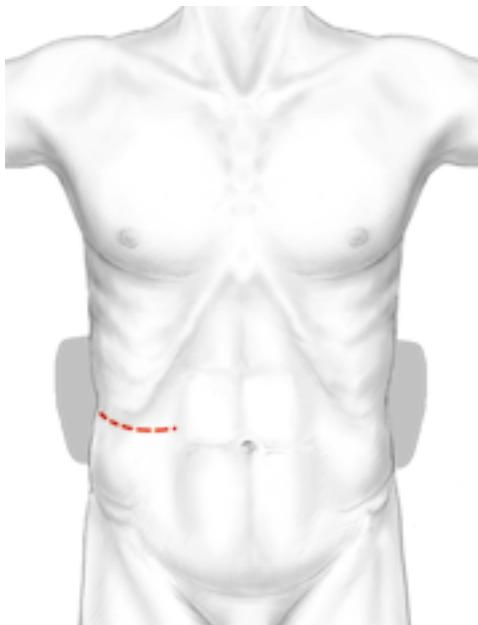
El desprendimiento peritoneal se realiza con gasa montada o con el dedo, avanzando hacia la fosa ilíaca; es más fácil comenzar el desprendimiento de arriba hacia abajo. En profundidad, el punto de referencia es el músculo psoas. En cuanto el dedo lo percibe, debe avanzar por su cara anterior, empujando hacia dentro el saco peritoneal, sin llegar al músculo cuadrado lumbar. El músculo psoas conduce al plano vertebral (fig. 5).

El saco peritoneal se mantiene hacia dentro con dos valvas de Leriche. El ayudante debe reclinar eficazmente el peritoneo para exponer la cadena simpática, que se identifica contra el plano vertebral, en el ángulo diedro formado por la vértebra y el músculo psoas al desplazar hacia dentro el saco peritoneal. La cadena simpática es un cordón duro, que no se deja aplastar, de grosor irregular, sólidamente pegado contra la vértebra. Estas características lo diferencian de los ganglios linfáticos, menos firmes, y de los nervios abdominogenitales, genitocrural y femorocutáneo, más externos. Las valvas de Leriche deben mantenerse firmemente, sin movimientos bruscos, para no lesionar las estructuras anatómicas, en particular las venosas. A la derecha, es necesario tomar cuidadosamente por debajo de las valvas la vena cava inferior, que oculta la cadena simpática (fig. 6).

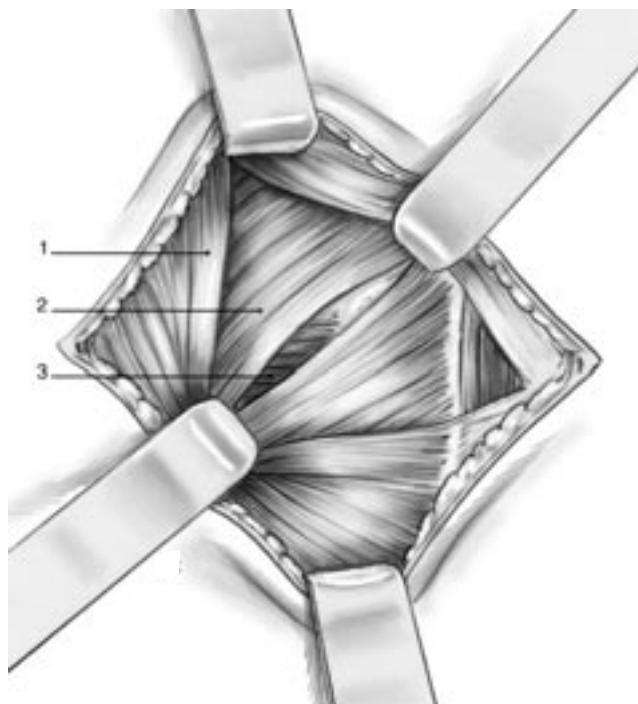
La cadena simpática debe liberarse a lo largo de dos ganglios (L2-L3). El uso de un gancho de Leriche, que permite levantar la cadena simpática, facilita la disección (fig. 7). El segun-



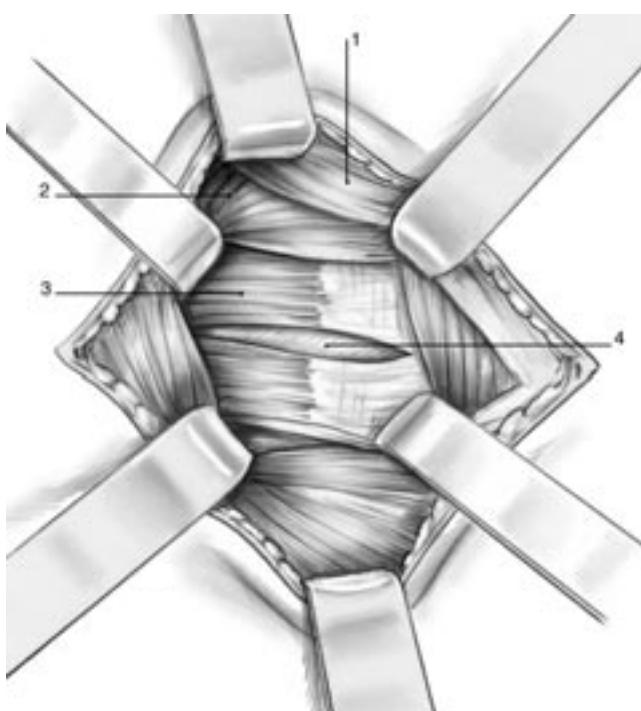
1 Paciente colocado en decúbito dorsal para una simpatectomía derecha por vía retroperitoneal.



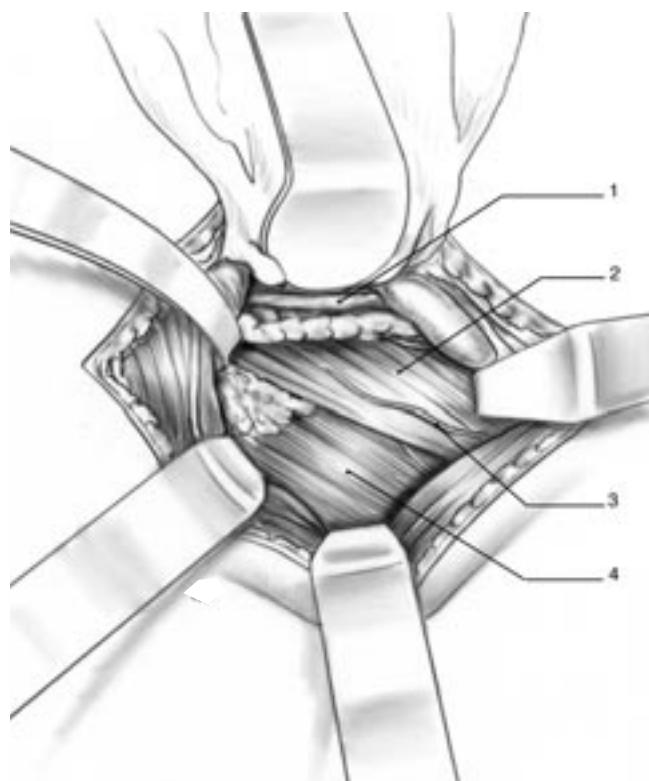
2 Incisión cutánea.



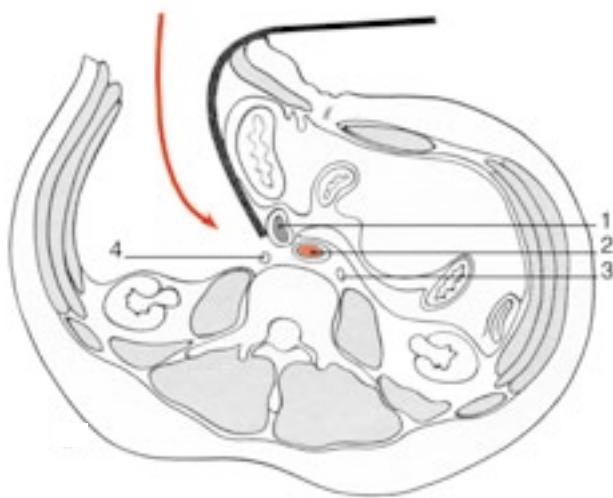
3 Las fibras musculares de los músculos oblicuo mayor y oblicuo menor han sido disecadas. Se incide el borde externo de la aponeurosis anterior del músculo recto. 1. Músculo oblicuo mayor; 2. músculo oblicuo menor; 3. músculo transverso.



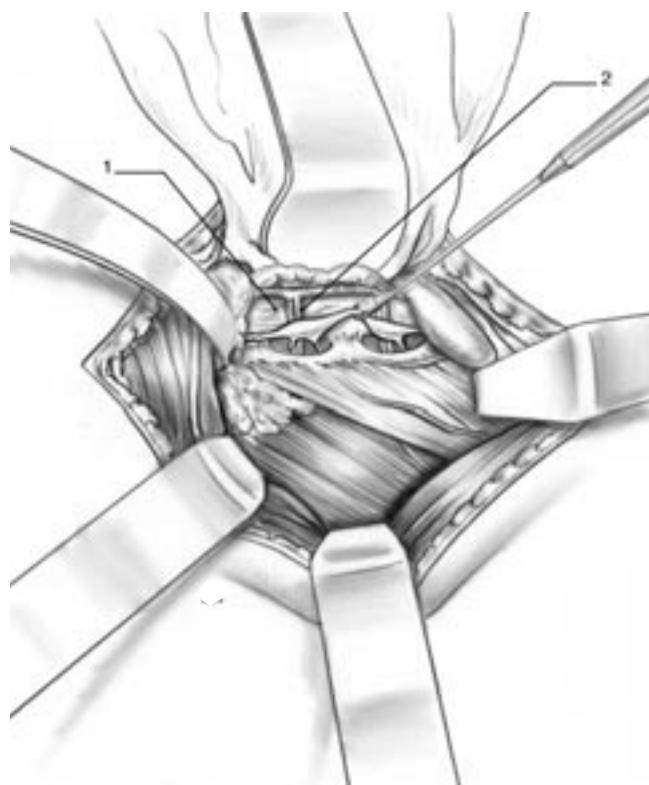
**4** Incisión de la aponeurosis del músculo transverso por delante y disección de las fibras musculares por detrás. El saco peritoneal, visible, se desprendrá y rechazará hacia dentro. 1. Músculo oblicuo mayor; 2. músculo oblicuo menor; 3. músculo transverso; 4. peritoneo.



**6** Desprendimiento peritoneal hacia dentro sobre la cara anterior del músculo psoas. 1. Uréter; 2. músculo psoas; 3. nervio genitocrural; 4. músculo cuadrado lumbar.



**5** El saco peritoneal se rechaza hacia dentro en un acceso retroperitoneal derecho. 1. Vena cava inferior; 2. aorta abdominal; 3. cadena simpática izquierda; 4. cadena simpática derecha.



**7** La cadena simpática se levanta con el gancho. 1. Músculo de los pilares del diafragma; 2. vena lumbar.

do y el tercer ganglio son los más accesibles y los mejor individualizados; más abajo, el cuarto ganglio se encuentra detrás de los vasos ilíacos; más arriba, el primer ganglio está oculto por los pilares del diafragma. Es necesario extraer el segundo y el tercer ganglio, así como las ramas comunicantes. La cadena simpática se secciona con tijera o eventualmente entre dos clips; el fragmento extraído se envía al laboratorio para examen anatomo patológico.

El peligro de la intervención reside en los vasos lumbares, que cruzan la cadena simpática, la mayoría de las veces por detrás, aunque a veces por delante. En caso de lesión venosa, la

hemostasia se realiza idealmente con aguja atraumática y sutura de polipropileno 5/0. Si el uréter se dejó unido al peritoneo debajo de las valvas, no hay riesgo de traumatismo. Las lesiones de artrosis vertebral pueden complicar la intervención al modificar las referencias anatómicas. El control de la hemostasia debe ser cuidadoso en la fosa lumbar, debajo de las valvas de Leriche que se aflojan progresivamente. Este control dispensa del drenaje. La pared se cierra plano por plano aproximando las fibras musculares con puntos separados de material reabsorbible. El postoperatorio suele ser muy simple. Al día siguiente de la intervención se reanuda la absorción de líquidos y al segundo día, la alimentación.

La simpatectomía lumbar bilateral en un tiempo es perfectamente posible con el paciente ubicado en decúbito dorsal, realizada a través de dos incisiones retroperitoneales derecha e izquierda.

#### ■ Simpatectomía lumbar por vía retroperitoneal guiada por videoscopia (retroperitoneoscopia o lumboscopia)

La intervención por videoscopia conserva las mismas exigencias técnicas que la intervención clásica: exéresis de la cadena simpática lumbar, que incluye por lo menos dos ganglios, por vía retroperitoneal exclusiva. Esta técnica tiene por objetivo disminuir los dolores postoperatorios y la duración de la hospitalización, y permitir la reanudación precoz del tránsito.

#### Instrumental

El instrumental varía según los equipos. Los autores utilizan el instrumental estándar de toracoscopia o laparoscopia. Comprende una óptica de 0°-10 mm y una óptica de 30°-10 mm, un trocar de 10 mm para el sistema óptico, dos trocares de 5 mm, dos pinzas de presión de 5 mm, una tijera coaguladora, un gancho recto coagulador, un aspirador-irrigador, una gasa montada.

Es necesario utilizar una cámara endoscópica de buena calidad para facilitar la intervención, una fuente lumínica fría y un insuflador electrónico.

#### Instalación del paciente

Varía según los autores y según las técnicas de acceso.

- Decúbito lateral

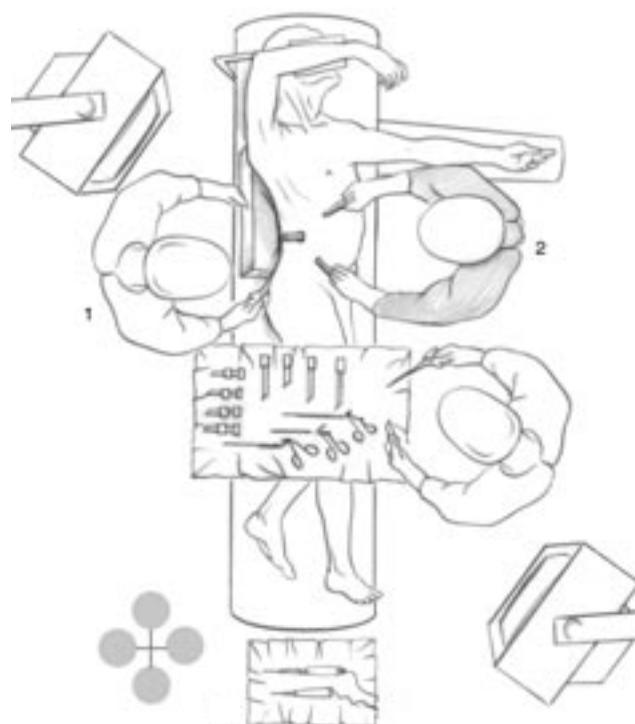
Es la posición utilizada con mayor frecuencia. El paciente, bajo anestesia general, se coloca en decúbito lateral con una cuña bajo el flanco. El cirujano principal se ubica del lado del ombligo, el ayudante operatorio enfrente, del lado de la columna vertebral, el instrumentista del mismo lado que el cirujano. El monitor se sitúa frente al cirujano. Se instala una mesa puente para el instrumental sobre los muslos del paciente (*figs. 8, 9*).

- Decúbito dorsal

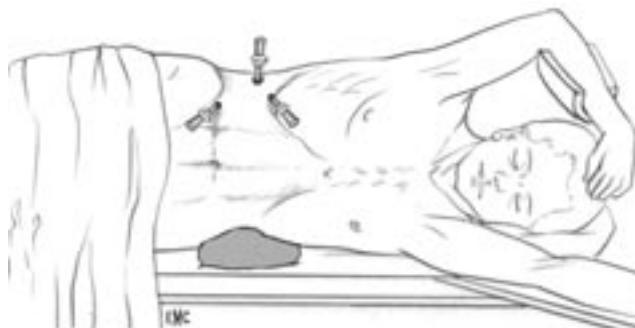
El paciente se coloca en decúbito dorsal con una cuña a la altura de la unión dorsolumbar y una rotación del tronco de 30° hacia el lado opuesto al lado operado. El cirujano se ubica del lado opuesto al lado operado, el ayudante enfrente, el instrumentista del mismo lado que el cirujano.

#### Disección

Se realiza una incisión de 30 mm en el flanco, en la línea entre el ala ilíaca y el borde inferior de la duodécima costilla (la cuña permite abrir este ángulo). Se incide la aponeurosis del músculo oblicuo mayor a lo largo de 30 mm, se disocian



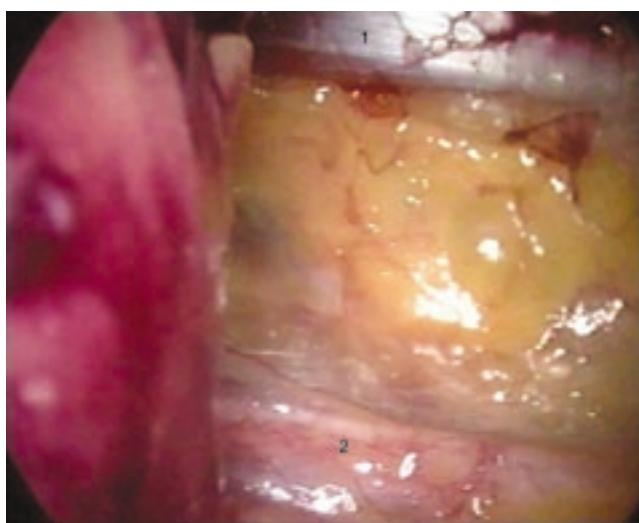
**8** Disposición del cirujano, del ayudante, del instrumentista y de los monitores. 1. Ayudante; 2. cirujano.



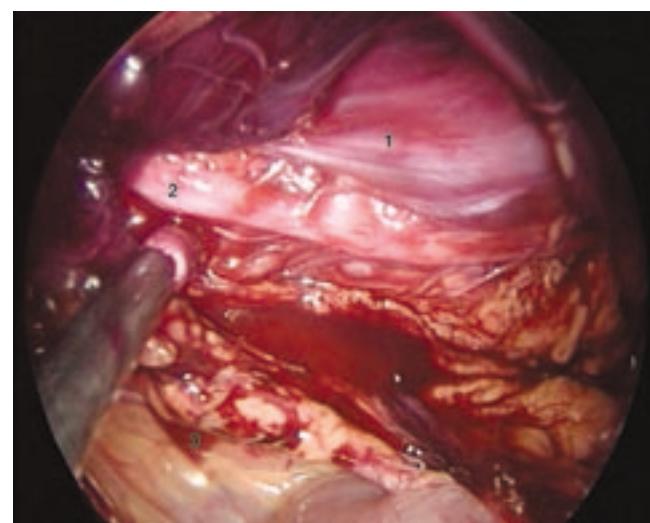
**9** Paciente colocado en decúbito lateral izquierdo para una simpatectomía derecha por vía retroperitoneal guiada por videoscopia; posición de los trocares.

los tres planos musculares (cf. supra) y luego se comienza el desprendimiento retroperitoneal con el dedo. Se coloca un trocar balón de 10 mm (trocar con balón de hermeticidad) que permite introducir la óptica. Algunas veces se utiliza un balón disector para crear el espacio de desprendimiento retroperitoneal [3]. Se insufla progresivamente CO<sub>2</sub> para obtener el retroneumoperitoneo y se completa el desprendimiento con la óptica. A continuación, se colocan bajo control visual los dos trocares operadores de 5 mm en triangulación a 3-4 cm por fuera del borde externo de los músculos rectos. Los trocares operadores no deben colocarse demasiado adentro ya que, como el peritoneo queda unido al borde externo de los rectos, existe un riesgo de abertura peritoneal y por lo tanto de neumoperitoneo (*fig. 9*).

Durante el período de aprendizaje, una de las dificultades es que la visión operatoria está invertida con respecto a la cirugía tradicional, ya que el cirujano se encuentra del lado del ombligo; el psoas aparece en la pantalla hacia arriba y el saco peritoneal hacia abajo (*fig. 10*).



**10** Vista endoscópica del campo operatorio. 1. El músculo psoas se encuentra hacia arriba; 2. el saco peritoneal se encuentra hacia abajo, el uréter permanece unido al saco.



**11** El saco peritoneal se desplaza hacia dentro por el retroneumoperitoneo. 1. Músculo psoas; 2. cadena simpática; 3. saco peritoneal.

La disección se efectúa progresivamente con gasa montada y pinza fenestrada hacia el ángulo diedro formado por la columna vertebral y el músculo psoas al reclinar hacia dentro el saco peritoneal. El retroneumoperitoneo y la posición del enfermo en decúbito lateral contribuyen a desplazar las asas intestinales. El uréter se deja unido al peritoneo. La cadena simpática se identifica junto a la columna vertebral. El músculo psoas, que cubre el nervio simpático, debe rechazarse (*fig. 11*). La disección debe ser minuciosa para evitar el sangrado de los vasos lumbares que pueden cruzar por delante de la cadena simpática, una de las principales complicaciones técnicas de la intervención endoscópica. En caso de psoas prominente, es preferible utilizar una óptica de 30°, que permite visualizar mejor la cadena simpática.

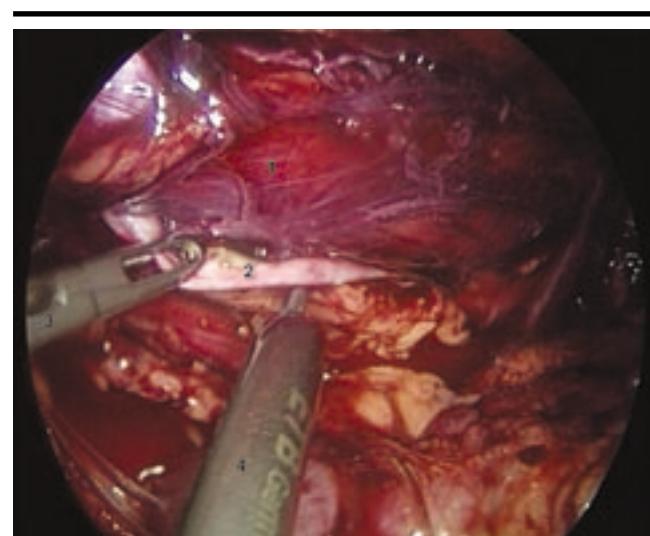
El nervio simpático se levanta con el gancho, lo que facilita su disección hacia arriba y hacia abajo (*fig. 12*). Una vez que se ha liberado el nervio simpático en una longitud suficiente (segundo y tercer ganglio lumbar), se coagula y se secciona el extremo superior (algunos cirujanos prefieren utilizar endoclips). El borde libre de la cadena simpática, sostenido con una pinza, se rechaza hacia abajo, lo que permite seccionar con el gancho coagulador las ramas colaterales a lo largo de tres metámeras (*fig. 13*). El extremo inferior de la cadena simpática se secciona y se retira por el canal operador de 5 mm para examen anatomo-patológico.

La hemostasia se verifica cuidadosamente antes de la exsufflación del retroneumoperitoneo. A la altura del orificio del trocar de 10 mm, los músculos se cierran con dos puntos separados de material reabsorbible. No es necesario drenar. El cierre cutáneo de los orificios de los trocares de 5 mm se realiza con tiras estériles adhesivas.

#### Variantes técnicas

- *Técnica de Dulucq*

El paciente se coloca en decúbito dorsal. Se efectúa una punción suprapubiana en el espacio de Retzius con una aguja de Palmer para insuflar 1,5 l de CO<sub>2</sub> y crear un retroneumoperitoneo. A continuación, se inserta un trocar de 5 mm en posición subumbilical para introducir una óptica de 0°-5 mm. Con la óptica, se realiza la disección retroperitoneal de un espacio suficiente en el flanco para permitir la inserción de dos trocares de 5 mm en triangulación (pinza fenestrada y gancho coagulador). La disección y la resección de la cadena simpática se realizan como se ha descrito anteriormente. A veces



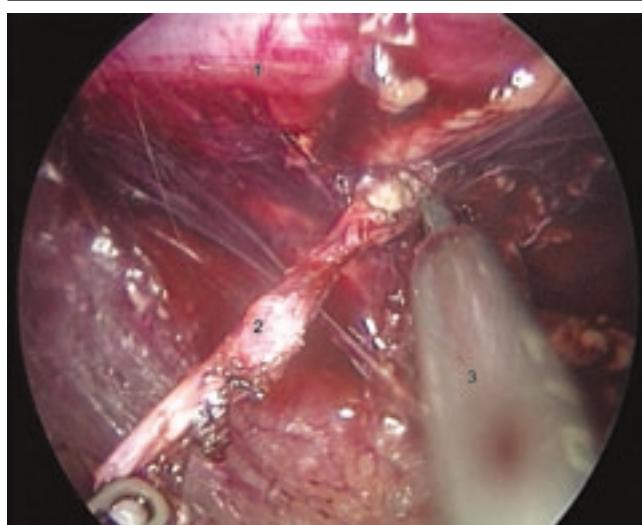
**12** La cadena simpática se toma con una pinza, el gancho permite continuar la disección. 1. Músculo psoas; 2. cadena simpática; 3. pinza; 4. gancho coagulador.

es necesario colocar un cuarto trocar de 5 mm para exponer mejor la cadena simpática. Esta técnica deriva de la técnica de reparación de hernia inguinal por vía retroperitoneal, requiere una gran experiencia en cirugía endoscópica [10, 32].

En la literatura, un equipo preconiza la simpectomía por endoscopia transperitoneal, lo que requiere un desprendimiento del colon [30]. Los autores no recomiendan esta vía de acceso.

#### SIMPECTOMÍA QUÍMICA

Algunos equipos utilizan técnicas paraquirúrgicas de fenolización o alcoholización simpática, controladas mediante tomografía computadorizada, como tratamiento de primera intención [14, 17, 20]. La neurólisis simpática química se realiza por punción guiada por tomografía computadorizada. La punción a ciegas o guiada por ecografía debe abandonarse. La mayoría de los tomógrafos permiten realizar esta intervención a condición de poder operar con asepsia estricta. Bajo anestesia local, se punciona el tercer ganglio lumbar con



**13** La cadena simpática, seccionada por arriba, se reclina hacia abajo con una pinza. 1. Músculo psoas; 2. tercer ganglio lumbar simpático; 3. gancho coagulador.

aguja fina. La inyección de una mezcla de lidocaína y un medio de contraste permite comprobar la eficacia del bloqueo simpático antes de efectuar la inyección definitiva de una mezcla de etanol al 96 % y lidocaína. La primera inyección de prueba permite reducir el riesgo de bloqueo ineficaz. Algunos equipos realizan la neurólisis simpática utilizando una sonda de radiofrecuencia según la misma técnica de punción guiada<sup>[13]</sup>.

## Resultados

En los pacientes que presentan pruebas preoperatorias funcionales predictivas positivas, la simpatectomía permite obtener buenos resultados con una mejoría clínica significativa y una cicatrización de los trastornos tróficos<sup>[1, 4, 15]</sup>. Los resultados son comparables en los pacientes diabéticos y no diabéticos<sup>[8, 15]</sup>. La elección de la técnica depende esencialmente de los equipos medicoquirúrgicos. No se han realizado estudios aleatorizados que demuestren la superioridad de una técnica sobre otra. Algunos equipos recomiendan la simpatectomía guiada por videoscopia<sup>[9]</sup>, otros no encuentran ninguna ventaja con respecto a la cirugía convencional<sup>[16]</sup>. La curva de aprendizaje de esta nueva técnica puede explicar por el momento la ausencia de diferencias significativas en los resultados. El interés de la neurólisis química frente a la cirugía no ha sido demostrado, aunque algunos equipos prefieren esta técnica menos invasiva<sup>[6, 8, 14, 26]</sup>. Para muchos autores, la simpatectomía química es menos eficaz que la simpatectomía quirúrgica. La simpatectomía química debe ser practicada únicamente por equipos experimentados, para obtener una neurólisis completa y eficaz de la cadena simpática lumbar<sup>[14, 25]</sup>. Este método radioquirúrgico no está desprovisto de complicaciones y debe reservarse para los pacientes con riesgos anestésicos importantes.

## Complicaciones

### COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

#### Lesión de las venas lumbares

Es la complicación más frecuente. La hemostasia puede ser delicada ya que estas venas se retraen rápidamente hacia la

columna vertebral. La ligadura con sutura o clips es preferible a la electrocoagulación. La hemorragia puede reducirse durante la intervención endoscópica cuando se trabaja con una presión de insuflación elevada.

#### Traumatismo o lesión ureteral

Las adherencias del uréter al peritoneo parietal posterior no deben disecarse; de este modo el uréter se reclina junto con el saco peritoneal y queda protegido bajo las valvas de Leriche.

#### Conversión quirúrgica

En la literatura, la frecuencia de esta complicación varía del 0 al 25 % de los casos<sup>[3, 9, 27]</sup>. La conversión de una intervención endoscópica se debe principalmente a una hemorragia incontrolable de los vasos lumbares, a la existencia de un neumoperitoneo que cierra la cavidad operatoria o a un músculo psoas hipertrófico que impide una buena visualización de la cadena simpática. La obesidad es también un factor de conversión durante la fase de aprendizaje.

#### Neumoperitoneo

La aparición de un neumoperitoneo después del acceso retroperitoneal guiado por videoscopia (por brecha peritoneal o por difusión) cierra la zona de desprendimiento retroperitoneal y por lo tanto la cavidad operatoria<sup>[13]</sup>. No tiene interés cerrar la brecha peritoneal (difícil y a menudo ineficaz), es preferible insertar una aguja de Palmer en el hipocondrio para exsufilar el neumoperitoneo.

### COMPLICACIONES PRECOCES

#### Hematoma retroperitoneal

Es la complicación más frecuente, debida por lo general a un desprendimiento excesivo del espacio retroperitoneal y a un problema de hemostasia. Estos hematomas son responsables de un aumento de los dolores postoperatorios y del tiempo de estancia hospitalaria.

#### Absceso retroperitoneal

Suele ser una complicación del hematoma retroperitoneal. Esta complicación se describe después de la intervención quirúrgica e incluso después de la simpatectomía química<sup>[12, 14]</sup>.

#### Síndrome doloroso postsimpatectomía

Este síndrome comienza siempre después de una fase de latencia de 2 días a varias semanas. Su inicio es repentino, los dolores son de tipo ardor o desgarro, su topografía metamérica se proyecta sobre los dermatomas sensitivos L1-L2, su duración es muy variable, de algunos días a varias semanas. Los trastornos desaparecen sin dejar secuelas después de un tratamiento analgésico. Su frecuencia varía del 2 al 65 % de los casos, según una encuesta efectuada en 1986 entre un grupo de cirujanos vasculares franceses.

#### Gangrenas paradójicas

Se deben aparentemente a la abertura de los shunts arteriovenosos precapilares, a expensas de la red capilar. El agravamiento de las isquemias, mayor en los enfermos con un índice tobillo/brazo inferior a 0,30, es un argumento a favor de esta hipótesis. Algunos autores piensan que la isquemia se debe más al acto operatorio que a la simpatectomía, ya sea por disminución del índice cardíaco durante la operación, responsable de trombosis distal, por embolias intraoperatorias debidas a un traumatismo de la aorta o de los vasos ilíacos o incluso por sección de una arteria lumbar de suplemento voluminoso.

### Trastornos sexuales postsímpatectomía

Según los trabajos de Smithwick de 1951, el 54 % de los pacientes tratados por símpatectomía bilateral con extracción del primer ganglio lumbar presentan trastornos de la eyaculación. En la práctica, las variaciones anatómicas de la cadena simpática no permiten prever estrictamente el riesgo de trastornos sexuales ulteriores. Por lo tanto, es necesario informar siempre a los pacientes jóvenes sobre la posibilidad de esta complicación de la símpatectomía bilateral.

### Estenosis ureteral

Varios autores han descrito una estenosis ureteral extrínseca después de una símpatectomía química [12, 14]. Ernst recomienda realizar una ecografía renal a los 3 meses en todos los pacientes tratados por neurólisis química para detectar esta complicación [12].

### Paraplejia

Se ha descrito un caso de paraplejia transitoria después de una símpatectomía química [11].

Otras indicaciones menos frecuentes son:

- la hiperhidrosis invalidante [21];
- las lesiones por congelación [28];
- la enfermedad de Raynaud grave [7];
- la enfermedad de Buerger [22];
- la algodistrofia.

Los informes del TASC 2000 (*TransAtlantic Inter-Society Consensus*) relativos a las enfermedades arteriales periféricas, no recomiendan la símpatectomía lumbar para el tratamiento de las isquemias críticas. Hasta el presente no se tienen pruebas científicas suficientemente fiables para seleccionar a los pacientes con isquemia crítica que podrían beneficiarse con una símpatectomía lumbar.

Para el TASC, las indicaciones se limitan a los pacientes que no pueden ser revascularizados y que presentan una arteriopatía con dolores de decúbito o una arteriopatía con trastornos tróficos superficiales limitados a los dedos de los pies, así como los criterios siguientes:

- índice tobillo/brazo superior a 0,30;
- ausencia de neuropatía periférica;
- mejoría clínica después de una raquíaneestesia;
- riesgo quirúrgico aceptable para una vía retroperitoneal.

## Indicaciones actuales

La indicación actual de la símpatectomía lumbar en el tratamiento de la arteriopatía crónica obliterante de los miembros inferiores se reserva a los pacientes que no pueden ser sometidos a una revascularización directa, por método quirúrgico convencional o endovascular. Las indicaciones se limitan estrictamente a los dolores de decúbito o a los trastornos tróficos moderados. Las pruebas funcionales predictivas permiten seleccionar a los pacientes que van a responder a este tratamiento.

## Conclusión

*La símpatectomía lumbar es una intervención simple cuya morbilidad no debe superar el 1 %. El éxito clínico postoperatorio depende esencialmente de la buena selección de las indicaciones mediante pruebas funcionales predictivas. La símpatectomía lumbar guiada por videoscopia es una técnica simple y rápida, cuya factibilidad ha sido demostrada. El aprendizaje de esta técnica endoscópica no es difícil y permite al cirujano vascular familiarizarse con las técnicas de videoscopia.*

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Chaufour X, Cau J, Bertin F, Bossavy JP et Barret A. Sympathectomie lombaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París, tous droits réservés), Techniques chirurgicales - Chirurgie vasculaire, 43-029-V, 2001, 8 p.

## Bibliografía

- [1] Aburahma AF, Robinson PA. Clinical parameters for predicting response to lumbar sympathectomy in patients with severe lower limb ischemia. *J Cardiovasc Surg* 1990 ; 31 : 101-106
- [2] Altomare DF, Regina G, Lovreglio R, Memeo V. Acetylcholine sweat test: an effective way to select patients for lumbar sympathectomy. *Lancet* 1994 ; 344 : 976-978
- [3] Avrahami R, Stelman E, Haddad M, Koren A, Dahn J, Hiss Y et al. Retroperitoneal endoscopic lumbar sympathectomy with balloon dissection: experience with a cadaveric model. *Surg Laparosc Endosc* 1998 ; 8 : 197-199
- [4] Baker DM, Lamerton AJ. Operative lumbar sympathectomy for severe lower limb ischaemia: still a valuable treatment option. *Ann R Coll Surg Engl* 1994 ; 76 : 50-53
- [5] Becker F, Demericié JF, Perrin M. Clinical results of lumbar sympathectomy as a function of the amplification factor of Hillestad's reactive hyperemia test. Apropos of a series of 72 cases of isolated lumbar sympathectomies. *J Mal Vasc* 1985 ; 10 (suppl A) : 77-83
- [6] Becquemin JP, Kassab M, Bellouard A, Brugiere P, Melliere D. Lumbar sympathectomy in the aged subject: surgery or phenolization? Prospective study of early results. *J Mal Vasc* 1989 ; 14 : 327-333
- [7] Belch JJ, Ho M. Pharmacotherapy of Raynaud's phenomenon. *Drugs* 1996 ; 52 : 682-695
- [8] Cross FW, Cotton LT. Chemical lumbar sympathectomy for ischemic rest pain. A randomized, prospective controlled clinical trial. *Am J Surg* 1985 ; 150 : 341-345
- [9] Debeng E, Simeons C, Van Den Brande. Retroperitoneoscopic lumbar sympathectomy with balloon dissection: clinical experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2000 ; 10 : 101-104
- [10] Dulucq JL. Sympathectomie lombaire par laparoscopie voie sous-péritonéale. *Cœliochirurgie* 1993 ; 7 : 30-31
- [11] Echenique Elizondo M, Gurutz Linazasoro C. Reversible partial paraplegia after sympathetic lumbar block. *Neurologia* 1995 ; 10 : 101-103
- [12] Ernst S, Heindel W, Fischbach R, Gawenda M, Langen HJ, Neubauer S et al. Complications of CT guided lumbar sympathectomy: our own experiences and literature review. *Röfo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildgeb Verfahr* 1998 ; 168 : 77-83
- [13] Haysworth RF Jr, Noe CE. Percutaneous lumbar sympathectomy: a comparison of radiofrequency denervation versus phenol neurolysis. *Anesthesiology* 1991 ; 74 : 459-463
- [14] Heindel W, Ernst S, Manshausen G, Gawenda M, Siemens P, Krahe T et al. CT-guided lumbar sympathectomy: results and analysis of factors influencing the outcome. *Cardiovasc Interv Radiol* 1998 ; 21 : 319-323
- [15] Holiday FA, Barendregt WB, Slappendel R, Crul BJ, Buskens FG, Van der Vliet JA. Lumbar sympathectomy in critical limb ischaemia: surgical, chemical or not at all? *Cardiovasc Surg* 1999 ; 7 : 200-202
- [16] Lacroix H, Vander Velzen G, Penninxck F, Nevelsteen A, Suy R. Technique and early results of videoscopic lumbar sympathectomy. *Acta Chir Belg* 1996 ; 96 : 11-14
- [17] Lantsberg L, Goldman M, Khoda J. Should chemical sympathectomy precede below knee amputation? *Int Surg* 1996 ; 81 : 85-87
- [18] Le Heron D, Le Heron G, Serise JM, Tingaud R. Predictive value of the reactive hyperemia test as an indicator for lumbar sympathectomy. *J Mal Vasc* 1985 ; 10 (suppl A) : 72-76
- [19] Lefaucher JP, Becquemin JP, Brugieres P, Verroust J. Assessment of sympathetic nerve activity in the practice of lumbar sympatholysis: interest of sympathetic skin responses. *J Auton Nerv Syst* 1996 ; 60 : 56-60
- [20] Mashiah A, Soroker D, Pasik S, Mashiah T. Phenol lumbar sympathetic block in diabetic lower limb ischemia. *J Cardiovasc Risk* 1995 ; 2 : 467-469
- [21] Moran KT, Brady MP. Surgical management of primary hyperhidrosis. *Br J Surg* 1991 ; 78 : 279-283
- [22] O'Connor KJ, Grady JF, Moore CJ, Axe TM, Shumaker JM. Hallux amputation in combination with a lumbar sympathectomy for treatment of anion-healing ulceration in a patient with Buerger's disease. *J Foot Ankle Surg* 1996 ; 35 : 339-343
- [23] Petriccione Di Vadi P, Hamann W. Continuous lumbar sympathetic block. *Clin J Pain* 1991 ; 7 : 230-231
- [24] Repelaer van Driel OJ, van Bockel JH, van Schilfgaarde R. Lumbar sympathectomy for severe lower limb ischaemia: results and analysis of factors influencing the outcome. *J Cardiovasc Surg* 1988 ; 29 : 310-314
- [25] Schneider B, Richter GM, Roeren T, Kauffmann GW. CT-guided neurolysis. Status of the technique and current results. *Radiologie* 1996 ; 36 : 692-699
- [26] Seow CS, Doughty JC, Byrne DS. Chemical lumbar sympathectomy revisited: survey of the current practice of vascular surgeons in Scotland. *Eur J Surg* 2000 ; 166 : 380-382
- [27] Soury P, Cailleux N, Plissonnier D, Peillon C, Liberge N, Rouleau N et al. Lumbar sympathectomy by retroperitoneal endoscopy: feasibility study. *J Mal Vasc* 1997 ; 22 : 200-202
- [28] Taylor MS. Lumbar epidural sympathectomy for frostbite injuries of the feet. *Milit Med* 1999 ; 164 : 566-567
- [29] Vayssairat M, Gouny P, Baudot N, Gaitz JP, Nussaume O. Distal arteritis of the legs: lumbar sympathectomy. *J Mal Vasc* 1994 ; 19 (suppl A) : 174-177
- [30] Wattanasirichaigoon S, Ngaurungsri U, Wanishayathakanon A, Hutachoke T, Chulakamonti T. Laparoscopic transperitoneal lumbar sympathectomy: a new approach. *J Med Assoc Thai* 1997 ; 80 : 275-281
- [31] Wertheimer P, Sautot J. Pathologie vasculaire des membres. Paris : Masson, 1958
- [32] Wronski J. Lumbar sympathectomy performed by means of videoscopy. *Cardiovasc Surg* 1998 ; 6 : 453-456