

PATOLOGÍAS Y PRESTACIONES

Patologías estenosantes y degenerativas

¿Qué es una “Patología estenosante y degenerativa”?

La patología degenerativa suele presentarse en pacientes mayores de 50 años, sin antecedentes de traumatismos u otras patologías relevantes. Es parte del proceso propio de envejecimiento de la columna vertebral y va progresando con los años. Hay factores genéticos y propios del paciente que pueden predisponer a una mayor celeridad en su progresión. Estos cambios degenerativos suelen iniciarse en la tercera década de la vida, con deshidratación de los núcleos pulposos discales, lo que conlleva alteraciones en las fuerzas dinámicas y estáticas de la columna vertebral, sobrecargando los elementos posteriores de la misma. Con el correr de los años, traen aparejados cambios a nivel de los discos intervertebrales, los platillos de los cuerpos vertebrales y cambios osteo-artrósicos en las facetas articulares. Los mismos llevan a la estenosis del canal espinal y de los espacios (forámenes) por donde salen los nervios periféricos, y determinan la aparición de síntomas como dolor lumbar (lumbalgia), dolor ciático (ciatalgia) y claudicación de la marcha, entre otros.

Hay distintos tipos:

- Canal estrecho cervical
- Mielopatía cervical
- Canal estrecho lumbar

CANAL ESTRECHO CERVICAL

Es el estrechamiento del canal óseo cervical, que ejerce presión sobre los nervios o la médula espinal. En general los canales estrechos suelen comprometer más de un nivel vertebral (canal estrecho cervical multinivel). Está generalmente asociado a un canal estrecho constitucional y suele acompañarse de una pérdida de lordosis cervical fisiológica (curvatura natural de la columna).

CAUSAS

Entre sus causas podemos incluir los cambios degenerativos en los huesos por el envejecimiento, la osteoartritis, espondilosis, espondilolistesis, lesiones traumáticas, fractura vertebral, artritis reumatoidea (AR), espondilitis anquilosante, enfermedad de Paget o la fluorosis, o por tensión y estrés. Afecta con más frecuencia a personas mayores de 50 años.

SÍNTOMAS

Dolor en el cuello, hormigueo o entumecimiento que se irradia a los hombros, brazos y manos; torpeza con las manos, espasticidad y debilidad en brazos y piernas, inconvenientes con el equilibrio y coordinación. En los casos severos el dolor puede ser constante.

MIELOPATÍA CERVICAL

El canal cervical estrecho puede ser asintomático, generar una compresión radicular o lateral, o bien comprimir la medula. Con el tiempo esta compresión genera cambios degenerativos del tejido medular llamado Mielopatía. La compresión suele ser de carácter degenerativo progresivo. Para valorar la mielopatía cervical nos valemos de scores o valoraciones (Escala de Nürick, Escala de Asociación Japonesa de Ortopedia modificada [AJOm]), que permiten, a partir del examen físico, valorar su grado de compromiso medular. Con el uso de las mismas, podremos determinar si el paciente tiene un compromiso leve, moderado o severo.

CAUSAS

La pueden ocasionar espolones óseos, discos herniados o ligamentos inflamados o calcificados y el proceso lento de degeneración natural de la columna vertebral. Hay tumores que pueden manifestarse con compresión medular cervical, como así también las fracturas vertebrales por accidentes.

SÍNTOMAS

Sus síntomas pueden incluir dolor, hormigueo, debilidad, entumecimiento y/o pérdida de los movimientos finos de las manos, de coordinación en una o más extremidades o funciones corporales como el control de esfínteres. La mielopatía también puede ser asintomática y generar signos neurológicos progresivos que generan atrofia muscular distal de los miembros superiores (manos) e inferiores (piernas).

DIAGNÓSTICO

El abordaje del canal estrecho cervical, canal estrecho cervical multinivel y mielopatía cervical comprende un examen físico completo y una exploración neurológica. Los estudios de diagnóstico por imágenes que pueden poner en evidencia estas patologías son la resonancia magnética nuclear, tomografía computarizada con o sin mielografía, radiografías simples y dinámicas y prueba de potenciales evocados somatosensoriales (PESS) y electromiografía (EMG).

En el caso de lesiones traumáticas, en base a los hallazgos imagenológicos y el examen físico-neurológico podremos determinar el mejor tratamiento para el paciente, pudiendo ser médico o quirúrgico. Para esto nos basamos en distintas clasificaciones. Para la valoración neurológica y el compromiso medular, nos basamos en la Clasificación de ASIA, que permite determinar el grado de compromiso medular, como así también en la Clasificación de AO Spine. Esta última también la aplicamos para la valoración del compromiso vertebral y de los elementos de sostén (ligamentos, facetas articulares, discos intervertebrales). En base a la Clasificación de la AO Spine (fundación internacional abocada al trauma espinal), y por los hallazgos en los estudios por imágenes, podremos evaluar si requiere o no tratamiento quirúrgico, la vía de abordaje anterior o posterior o doble y los niveles vertebrales a tratar.

En nuestra Institución, contamos con la posibilidad de realizar resonancia magnética nuclear (RMI) cervical dinámica con mielo resonancia para pacientes con compresión dinámica, permitiendo el diagnóstico certero de algunas formas de esta enfermedad.

TRATAMIENTO

Para el canal estrecho cervical y/o canal estrecho cervical multinivel sin cambios mielopáticos, son clave el interrogatorio, examen físico y los estudios complementarios. En los casos de mielopatía leve (clínica), se puede acordar con el paciente un control médico periódico. En los pacientes sin clínica, con examen neurológico normal y que sólo presentan una disminución del diámetro del canal cervical se establecen controles médicos dos veces al año. El canal cervical estrecho imagenológico o radiológico, no suele ser una causa de indicación quirúrgica. La indicación de una cirugía preventiva es excepcional.

Cirugía

Los pacientes que presentan mielopatía cervical moderada o severa, son plausibles de ser sometidos a una cirugía espinal. El objetivo del tratamiento para estas patologías que se someten a intervención quirúrgica es la descompresión de la médula espinal cervical y/o de los nervios afectados, la detención de la evolución de la mielopatía cervical, la prevención de la inestabilidad cervical y el mejoramiento de la braquialgia y en algunos casos del compromiso medular (mielopatía).

En el caso de lesiones traumáticas, la cirugía consiste en la extirpación de parte de las vértebras afectadas y sus ligamentos amarillos por vía posterior (laminectomía) y, en otros casos, del disco intervertebral (discectomía) y/o del cuerpo vertebral (corporectomía) por vía anterior. Se suele asociar a una artrodesis para prevenir o tratar la inestabilidad y la colocación de un injerto autólogo (hueso propio) y/o heterólogo (hueso donante cadavérico), con la colocación de una prótesis para reemplazo del cuerpo vertebral resecaado. Puede incluir o no, un sistema de osteosíntesis (jaulas, tornillos y placas o barras de titanio), realizado por vía anterior o posterior. Si hay una falta de alineación de la columna (luxación), se trata de mejorarla (reducción) antes de la artrodesis.

En nuestra Institucion, durante la cirugía contamos con monitoreo neurofisiológico para controlar los gestos quirúrgicos, permitiendo adaptar los mismos a las vías motoras y somatosensoriales del paciente (potenciales evocados motores y potenciales evocados somatosensoriales). Además, contamos con radioscopia intraoperatoria que nos permite determinar la o las vértebras a tratar y la correcta colocación del material de osteo-síntesis durante el acto quirúrgico.

CANAL ESTRECHO LUMBAR

Es el estrechamiento del canal óseo a nivel de la columna lumbar, que ejerce presión sobre los nervios o médula espinal (cono medular). Es la forma más frecuente de estenosis del conducto vertebral y suele afectar a personas de 50 a 70 años.

TIPOS

- Estenosis lumbar estable, es aquella en la que hay hipertrofia de las carillas articulares y el ligamento amarillo acompañada de degeneración del disco y de los platillos vertebrales y aplastamiento vertebral.
- Estenosis lumbar inestable además de los cambios degenerativos descritos previamente, presenta espondilolistesis y/o escoliosis artrósica.

CAUSAS

Está causado por la hipertrofia de las carillas articulares y del ligamento amarillo, puede verse agravada por hernias de disco o espondilolistesis y superponerse a una estenosis congénita. Generalmente está asociado a cambios degenerativos, propios de la edad del paciente, pudiendo haber cierta predisposición genética. También se presenta en los traumatismos por accidentes y/o en las fracturas por osteoporosis o secundarias a tumores. Afecta con mayor frecuencia a los segmentos entre las vértebras L4-L5, y en segundo lugar a L3-L4.

SÍNTOMAS

La médula espinal termina a nivel del disco L1-2 (cono medular), motivo por el cual el cuadro clínico suele estar generado por compresión de uno o varias raíces de la cola de caballo (se denomina así a los nervios que van hacia los miembros inferiores y la pelvis, por su semejanza con las crines del caballo).

En términos generales, es un cuadro progresivo de lumbalgia, con dolor, debilidad o entumecimiento que comienza en las nalgas y se irradia hacia la parte posterior de ambos muslos, y a veces, hacia las pantorrillas (ciática) y los pies. También puede ocasionar debilidad y calambres en piernas al caminar, presentando claudicación de la marcha a los pocos metros, o estar de pie, y disminuyen cuando el paciente se sienta, se agacha o se acuesta. Es importante saber que en aproximadamente el 30% de los pacientes, la estenosis lumbar se asocia a una estenosis cervical (doble enfermedad).

DIAGNÓSTICO

El abordaje del canal estrecho lumbar comprende: examen físico completo y exploración neurológica. Los estudios de diagnóstico por imágenes que pueden poner en evidencia esta dolencia son radiografías simples y dinámicas, resonancia magnética nuclear (RMN) y en algunos casos puede ser necesario una tomografía computarizada (TC). Todos nuestros pacientes son valorados con un espinograma de frente y perfil para conocer el "balance sagital" de toda su columna, es decir, conocer el posicionamiento de su cuerpo en el espacio. Para esto nos valemos de herramientas digitales como SURGIMAP®, que nos permiten hacer los cálculos en forma correcta y valorar la

estrategia quirúrgica para lograr el mejor resultado posible para el paciente. Es de suma importancia tener en cuenta el balance lumbo-pélvico para el manejo correcto conservador o quirúrgico. La valoración integral permite establecer, junto a nuestro equipo de rehabilitación y terapia física, el plan correcto de ejercicios en forma personalizada.

TRATAMIENTO

La mayoría de las patologías a nivel lumbar pueden ser resueltas sin necesidad de cirugía. Entre las mismas, contamos con reeducación postural global, rehabilitación kinésica neuromuscular, ejercicios de flexibilidad, bloqueos farmacológicos, neurolisis con radiofrecuencia térmica tanto facetaria como radicular, entre otras herramientas.

Cirugía

Está indicada cuando los síntomas se tornan muy intensos por más de 3 meses a pesar del tratamiento médico mediante el uso de AINEs (Anti Inflamatorios No Esteroides), fisioterapia y los bloqueos para manejo del dolor.

Los objetivos del tratamiento quirúrgico del canal estrecho lumbar son aliviar el dolor y detener el avance de los síntomas con la posibilidad de revertir el déficit neurológico existente.

Los trabajos científicos han demostrado que cuando un canal lumbar estrecho es sintomático (por ej.: claudicación de la marcha) el mejor tratamiento es la cirugía de descompresión.

Entre las opciones quirúrgicas, contamos con las siguientes:

- Laminectomía descompresiva por vía posterior abierta del conducto raquídeo y los agujeros intervertebrales (descompresión directa), que puede combinarse con artrodesis. Este tipo de cirugía consiste en realizar una incisión por línea media posterior. Una vez separados los músculos del plano óseo, podemos reseca la porción posterior de las vértebras (apófisis espinosas, láminas, facetas articulares), así como también los tejidos blandos que provocan compresión igualmente, como el ligamento amarillo o los quistes sinoviales.
- La artrodesis intervertebral significa lograr una fijación entre las distintas vértebras implicadas, con la utilización de diferentes mecanismos que bloqueen el movimiento libre de las mismas. Esto permite la formación de tejido óseo entre las vértebras, lográndose la fusión entre las mismas.

Tenemos distintas opciones de artrodesis:

- Artrodesis posterolateral +/- fijación mediante tornillos transpediculares y barra.
- Artrodesis intersomática por vía posterior: por lo general combinado con algún procedimiento de estabilización/artrodesis: tornillos transpediculares,
- Artrodesis intersomática lumbar por vía posterior (PLIF): por lo general se colocan implantes bilaterales.
- Artrodesis transforaminalintersomática lumbar (TLIF): colocación de implantes unilaterales tras haber reseca la carilla articular del mismo lado. Es un procedimiento para ampliar la altura del espacio intervertebral y, por ende, descomprimir los agujeros intervertebrales sin efectuar descompresión directa (descompresión indirecta).
- Artrodesis intersomática lumbar por vía anterior (ALIF)
- Artrodesis intersomática lumbar por vía lateral: lateral extrema (XLIF) y lateral directa (DLIF).

En general las cajas intersomáticas por estas últimas tres vías permiten corregir la pérdida de lordosis, aumentan la tasa de fusión o artrodesis intersomática y suelen ser utilizados con o sin una fijación por vía posterior con tornillos y barras. Son muy útiles cuando el canal estrecho se encuentra en una etapa dinámica y permiten una descompresión indirecta (sin resección del hueso y/o ligamentos).

- Laminectomía descompresiva por vía posterior mínimamente invasiva (MIS), este tipo de cirugía se realiza a través de una incisión y tubos pequeños que permiten acceder a la parte posterior de la columna y realizar, con la ayuda del microscopio óptico, una resección de los elementos que estrechan el canal espinal sin afectar a los músculos paraespinales. Se puede practicar en un solo nivel o en varios niveles (técnica en "slalom")
- Artrodesis Transforaminal Intersomática Lumbar (MIS-TLIF): colocación de implante unilateral tras la resección de la carilla articular del mismo lado. Se suelen asociar a una fijación u osteosíntesis con tornillos percutáneos transpediculares y barras que se colocan también por técnica percutánea con mínimas incisiones en la piel. Complementando de esta forma la liberación directa e indirecta con una fijación de su columna y permitiendo una fusión de las vértebras implicadas en su patología.

La decisión de realizar un abordaje abierto "clásico" o MISS se realiza en base a la complejidad del caso y basándonos en distintos algoritmos, como el "MIS-DEF" y el "GAP score", que nos permiten determinar cuál es la mejor vía de abordaje para resolver la patología de cada paciente en particular.