

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**  
**FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA**

**I SIMPOSIO SOBRE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA SALUD**

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE HERNIA DISCAL**

**LITERATURE REVIEW ABOUT DISC HERNIATION**

Cáceres Hernández, Daniela. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Estomatología. Estudiante de segundo año de Estomatología. La Habana. Cuba. Correo: [danichd0411@gmail.com](mailto:danichd0411@gmail.com)

Hernández González, Jennifer. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Estomatología. Estudiante de segundo año de Estomatología. La Habana. Cuba. Correo: [jenniferhernandezgonzales24@gmail.com](mailto:jenniferhernandezgonzales24@gmail.com)

Ávila Martínez, Anamay Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Estomatología. Estudiante de segundo año de Estomatología. La Habana. Cuba. Correo: [anamayavilamartinez@gmail.com](mailto:anamayavilamartinez@gmail.com)

**Resumen**

**Introducción:** Las hernias discales son comunes en la población laboral de 20 a 50 años, causando invalidez y dolor lumbar irradiado. Se diagnostican mediante interrogatorio, examen físico y resonancia magnética. El tratamiento inicial es conservador, pero la cirugía posterior o anterior es una opción si el tratamiento no es efectivo después de seis meses. **Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica, se buscaron documentos en Scielo y Google Scholar, seleccionando 21 documentos relevantes. **Desarrollo:** La hernia discal es una lesión común en la zona lumbar o cervical, especialmente en L5-S1. Se produce cuando parte del núcleo pulposo se desplaza hacia la raíz nerviosa, causando dolor intenso. Puede requerir cirugía en casos graves y se clasifica según la cantidad y ubicación del disco herniado. Las causas incluyen el envejecimiento y movimientos bruscos. Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y debilidad. El diagnóstico se realiza por medio de pruebas de imagen y el tratamiento puede incluir fisioterapia, medicamentos y cirugía. **Conclusiones:** La hernia discal causa dolor intenso y compresión nerviosa. Los tipos varían según la cantidad y ubicación del disco herniado. El sobrepeso, la profesión física, el factor genético, fumar, conducir y el sedentarismo son factores de riesgo. Los síntomas pueden incluir dolor radiante, entumecimiento y debilidad muscular. El diagnóstico se basa en la historia clínica y pruebas de imagen. El tratamiento puede ser conservador o quirúrgico en casos graves.

**Palabras claves:** "hernia discal", "factores de riesgo", "lumbar" "desplazamiento del disco" "disectomía" "disco intervertebral"

## **Abstract**

**Introduction:** Disc herniations are common in the working population aged 20 to 50, causing disability and radiating low back pain. They are diagnosed through patient history, physical examination, and magnetic resonance imaging. The initial treatment is conservative, but posterior or anterior surgery is an option if treatment is ineffective after six months. **Materials and Methods:** A literature review was conducted, searching for documents in Scielo and Google Scholar, selecting 21 relevant documents. **Development:** A disc herniation is a common injury in the lumbar or cervical region, especially at L5-S1. It occurs when part of the nucleus pulposus displaces towards the nerve root, causing intense pain. Surgery may be required in severe cases and is classified based on the amount and location of the herniated disc. Causes include aging and sudden movements. Symptoms include pain, numbness, tingling, and weakness. Diagnosis is made through imaging tests, and treatment may include physical therapy, medications, and surgery. **Conclusions:** Disc herniation causes intense pain and nerve compression. Types vary according to the amount and location of the herniated disc. Factors such as being overweight, physical occupation, genetic factors, smoking, driving, and a sedentary lifestyle are risk factors. Symptoms may include radiating pain, numbness, and muscle weakness. Diagnosis is based on clinical history and imaging tests. Treatment can be conservative or surgical in severe cases

**Keywords:** "disc herniation," "risk factors," "lumbar," "disc displacement," "discectomy," "intervertebral disc."

## **Introducción**

En la última década las hernias discales se han convertido en un trastorno frecuente y causa de gran invalidez en la población laboral entre 20 y 50 años, por lo cual constituye un importante problema de salud. La hernia discal, como concepto, es el resultado de la degeneración del núcleo pulposo y del anillo fibroso del disco intervertebral, lo cual ocasiona que el primero se desplace a través del anillo o incluso pueda salir de la cavidad intervertebral, convirtiéndose en un fragmento libre dentro del conducto raquídeo. Cuando una hernia discal ejerce presión sobre una raíz nerviosa lumbar, se manifiesta dolor lumbar que se irradia a lo largo del territorio de la raíz afectada. Las raíces más comúnmente comprometidas suelen ser L4, L5 o S1. Los efectos a largo plazo de la hernia discal comprometen la capacidad de la columna vertebral para realizar necesidades subsiguientes y puede conducir a incapacidad progresiva.<sup>1-5</sup>

Las causas de una hernia discal pueden ser tan variadas que la mayoría de las veces resulta muy difícil identificar qué la ocasionó, aunque sí se conoce que una de las causas más comunes se debe al desgaste del disco intervertebral asociado al envejecimiento. El proceso de envejecimiento es inexorable, no obstante, modificaciones en el modo de vida pueden contribuir a prevenir la patología del disco lumbar. Algunos de los elementos que se considerados factores de riesgo de esta patología son: la postura deficiente, la edad, genética, la biomecánica corporal inapropiada, el consumo de tabaco y la obesidad, entre otros.<sup>1, 6</sup>

El diagnóstico de esta se presume de los datos obtenidos en el interrogatorio, el examen físico, los estudios radiográficos, pero la confirmación definitiva se logra a través de resonancia magnética nuclear.<sup>1, 7-9</sup>

La terapéutica inicial que se instaura es conservadora, en caso de que esta no resulte eficaz luego de al menos seis meses de tratamiento conservador, la cirugía deviene como una opción para resolver la enfermedad. Las opciones quirúrgicas más empleadas se dividen en dos grupos: cirugías por un abordaje posterior o anterior.<sup>3</sup>

Por todo lo antes expuesto las autoras tienen como objetivo: Explicar el concepto, las causas, síntomas, diagnóstico de la hernia discal, así como los posibles tratamientos, las secuelas y la calidad de vida de los sujetos afectados.

## **Material y métodos**

Se realizó una revisión bibliográfica utilizando métodos teóricos como el análisis-síntesis y el histórico-lógico, así como el método empírico de la revisión documental.

La búsqueda se realizó entre los meses de marzo y abril de 2024, a través de los motores científicos Scielo y Google Scholar, utilizando palabras clave como "hernia discal", "factores de riesgo", "lumbar" "desplazamiento del disco" "disectomía" "disco intervertebral". Se recuperó un total de 41, tesis y artículos científicos donde el idioma español fue el principal, aunque también se consultaron algunos en inglés, de los cuales fueron seleccionados los 13 más pertinentes para el estudio, reducidos en base a sus títulos y resúmenes.

Se logró sintetizar los elementos encontrados en la bibliografía seleccionada, lo que resultó en el presente trabajo de revisión, el cual es un estudio que responde a la asignatura de Educación Física, en el plan E de estudio de la carrera Estomatología. Se tomaron como consideraciones éticas la veracidad y fiabilidad de la información, la cual solo se empleó con fines investigativos, utilizando artículos disponibles en bases de datos científicas o de repositorios institucionales. Además, se respetaron los derechos de autor dando la atribución adecuada a cada fuente.

## **Desarrollo**

### **Concepto:**

La hernia discal es una lesión del disco intervertebral (almohadilla que separa las vértebras), principalmente en la zona lumbar o cervical. Suele darse a nivel lumbar, siendo la más común la hernia lumbar en L5-S1.<sup>8</sup>

Es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulposos) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce un intenso dolor. Si es de carácter voluminoso puede comprimir el tejido nervioso adyacente y puede producir lo que se llama un síndrome de cola de caballo, lo cual desencadena en una operación de la hernia discal.<sup>8</sup>

### **Tipos de hernia discal:**

Según la cantidad de disco herniado:

1. Parcial: parte del contenido del núcleo pulposos sale hacia atrás y lateralmente, con lo cual se comprime la raíz en la entrada o durante el trayecto en el agujero de conjunción.
2. Masiva: el núcleo pulposos sale en su totalidad e incluso puede haber ruptura del anillo.

Según su localización:

1. Postero-laterales: se corresponden con las hernias parciales y originan compresión monorradicular.
2. Postero-mediales: se originan a partir de un esfuerzo flexor importante comprimiendo el saco dural y la clínica variará según la altura de la hernia, su tamaño y lateralización.
3. Foraminales: son las más laterales, causan un importante conflicto de espacio y un importante cuadro doloroso ante cualquier movimiento que comprometa la raíz comprimida.

Según la cantidad de material herniado:

1. Protrusión discal: el anillo fibroso no se ha roto, pero no puede contener de manera efectiva el contenido del núcleo pulposo, por lo tanto, el disco intervertebral hace relieve hacia la parte posterior y se estrecha el canal vertebral.
2. Hernia discal: en este tipo se rompe el anillo fibroso, pero el material del núcleo pulposo se encuentra retenido por el ligamento vertebral común anterior.
3. Extrusión discal: existe rompimiento del ligamento vertebral común posterior y una porción del núcleo pulposo entra al canal medular, causa mayor compresión.

Según su morfología:

1. Bulging: aumento de manera simétrica y amplia de la superficie discal, esta debe ser superior al 50% del perímetro discal y no es patológico.
2. Protrusión discal: en este tipo el disco se desplaza fuera de los bordes normales, pero su base será de diámetro mayor que el resto del disco, son frecuentemente asintomáticas.
3. Extrusión discal: El disco se desplaza, pero su base ya no es su mayor diámetro por lo cual adquiere un aspecto pediculado, en este tipo ya se presentará sintomatología.
4. Secuestración discal: el material que se protruye pierde contacto con el disco y queda libre, pero se reabsorbe espontáneamente en la mayoría de los casos.

### **Causas de hernia discal:**

Un disco intervertebral herniado suele ser consecuencia principalmente de un proceso gradual y natural de desgaste asociado al envejecimiento conocido como degeneración discal. A medida que las personas envejecen, los discos pierden flexibilidad y se vuelven más propensos a desgarrarse o romperse, incluso frente a esfuerzos o movimientos mínimos.<sup>6</sup>

La mayoría de las veces, resulta difícil identificar la causa específica de la hernia de disco. En ocasiones, levantar objetos pesados utilizando los músculos de la espalda en lugar de los de las piernas y los muslos puede desencadenar una hernia discal. De igual manera, girar o torcer el cuerpo al levantar objetos también puede desencadenar este problema. En situaciones poco comunes, un evento traumático como una caída o un impacto en la espalda puede ser el desencadenante.<sup>6</sup>

### **Factores de riesgo:**

Algunos de los elementos que podrían incrementar la probabilidad de padecer una hernia de disco incluyen los siguientes: <sup>6</sup>

- Peso: El sobrepeso ejerce una presión adicional sobre los discos de la zona lumbar.

- Profesión: Aquellas personas cuyas labores implican un esfuerzo físico significativo tienen un mayor riesgo de desarrollar problemas de espalda. Los movimientos repetitivos que involucran levantar, jalar o empujar objetos, así como inclinarse o girar el cuerpo también pueden aumentar la posibilidad de sufrir una hernia de disco.
- Factor genético: Algunas personas pueden heredar una predisposición a desarrollar hernias de disco.
- Tabaquismo: Se ha sugerido que fumar reduce el suministro de oxígeno a los discos, acelerando su deterioro.
- Conducción frecuente: Permanecer sentado durante largos períodos de tiempo mientras se está expuesto a la vibración del motor de un vehículo puede resultar en presión sobre la columna vertebral.
- Estilo de vida sedentario: La práctica regular de ejercicio puede contribuir a prevenir la aparición de una hernia de disco.

### **Factores de riesgo de la hernia discal en el estomatólogo:<sup>10</sup>**

- ❖ Edad
- ❖ Genética
- ❖ Bioquímica
- ❖ Mecánica
- ❖ Sobrepeso

### **Síntomas de la hernia discal:**

La gran mayoría de las hernias de disco se desarrollan en la región lumbar, aunque también es posible que ocurran en el cuello. Los síntomas experimentados varían según la localización del disco herniado y si este ejerce presión sobre un nervio cercano. Generalmente, las hernias de disco afectan un solo lado del cuerpo, provocando los siguientes síntomas:

- Dolor irradiado en brazos o piernas: En caso de que la hernia de disco se encuentre en la región lumbar, es común sentir dolor en la parte baja de la espalda, los glúteos, el muslo y la pantorrilla, pudiendo incluso extenderse hasta el pie. Por otro lado, si la hernia está en el cuello, el dolor será más notable en el hombro y el brazo, agravándose al toser, estornudar o al asumir ciertas posturas. Este dolor suele describirse como agudo o ardiente.<sup>6</sup>
- Entumecimiento: El entumecimiento y hormigueo son síntomas habituales en personas con hernias de disco, manifestándose de forma irradiada en la zona del cuerpo conectada a los nervios afectados.<sup>6</sup>
- Debilidad: Los músculos a los que llegan los nervios involucrados tienden a debilitarse debido a la compresión nerviosa, lo que puede resultar en tropiezos o dificultades para levantar y sostener objetos. Esta debilidad muscular afectada puede limitar la capacidad funcional de la persona en sus actividades cotidianas.<sup>6</sup>

### **Diagnóstico:**

La evaluación inicial de un paciente con sospecha de hernia de disco lumbar debe incluir una historia clínica detallada y un examen físico completo. Durante la entrevista, es importante indagar sobre el dolor, su impacto en las actividades diarias, el mecanismo de

lesión, tratamientos previos, incontinencia urinaria o fecal, historia de malignidad, condiciones inflamatorias, infección sistémica, inmunosupresión y uso de drogas. Se deben considerar "banderas rojas" que sugieran infección, enfermedad inflamatoria o malignidad.<sup>11</sup>

El signo de Lasegue se evalúa durante el examen físico para detectar la irritación del nervio ciático. Otras maniobras como la elevación de la pierna asintomática pueden confirmar la presencia de herniación central del disco intervertebral. Para diagnosticar una hernia de disco lumbar con radiculopatía, se puede utilizar la regla de Hancock que requiere al menos tres hallazgos específicos, incluyendo dolor en la distribución del dermatoma correspondiente a la raíz nerviosa afectada, déficit sensitivo, anormalidad en los reflejos osteotendinosos y debilidad motora.<sup>11</sup>

En cuanto a las pruebas de imagen, la radiografía es la primera modalidad utilizada en el diagnóstico de lumbalgia, seguida de la resonancia magnética para confirmar el diagnóstico de hernia de disco lumbar. Las radiografías en diferentes posiciones pueden ser útiles para evaluar la inestabilidad espinal en los pacientes con síntomas relacionados.<sup>11</sup>

Los hallazgos sugestivos de herniación de disco lumbar incluyen escoliosis compensatoria, disminución del espacio intervertebral y presencia de osteoporosis por tracción. La resonancia magnética (RM) es el método de elección para confirmar la sospecha de hernia de disco lumbar. Por lo general, se realiza sin medio de contraste y muestra compresión de la raíz nerviosa. La tomografía axial computarizada es más sensible para evaluar las estructuras óseas de la columna, pero no es ideal para visualizar raíces nerviosas.<sup>11</sup>

Se estima que hasta el 90% de los pacientes con hernia de disco experimentan alivio de los síntomas en 6 a 12 semanas sin tratamiento. Además, es común encontrar herniaciones de disco como hallazgos incidentales en neuroimágenes de individuos asintomáticos. Por lo tanto, se recomienda evitar estudios de imágenes durante este periodo, ya que no cambiarán el manejo. Sin embargo, se deben realizar pruebas de imagen y análisis en pacientes con banderas rojas o sospecha de patología grave subyacente, así como en aquellos que sigan sintomáticos después de 6-12 semanas.<sup>11</sup>

### **Tratamientos:**

Existen esquemas de procedimientos para el tratamiento de este trastorno patológico; uno de ellos es el enfoque terapéutico conservador, el cual implica en una primera instancia tratamientos no invasivos como: la restricción de actividad del paciente, sesiones de fisioterapia y medicina tradicional como la acupuntura y en un segundo momento sería el uso de analgésicos, AINES y relajantes musculares. Luego de pasados alrededor de seis meses y en caso de que el tratamiento conservador no haya logrado su cometido, la cirugía quedaría como la acción para el tratamiento de esta patología, aunque el tratamiento quirúrgico no necesariamente resuelve la sintomatología, ya que la tasa de éxito varía y algunos pacientes no tienen resultados favorables y continuarán con sintomatología como dolor, déficit motor, disminución de la funcionalidad e incapacidad para reintegrarse al trabajo y de ese grupo de pacientes algunos incluso requerirán de una reintervención quirúrgica por la recurrencia de la hernia discal.<sup>5,3</sup>

El tratamiento inicial de la hernia como ya se ha dicho anteriormente debe de ser conservador:

Reposo en cama: No es muy recomendado, este se debe realizar en una posición fetal y solo se recomienda que sea máximo de 2 a 7 días según clínica y solo en caso de un déficit neurológico por posible hernia discal sí ser más estricto este reposo en cama.<sup>1</sup>

Ejercicio: Una vez mejorado los síntomas se recomienda la realización de un programa de ejercicios, como aerobios, limitando las actividades que pudieran ocasionar una sobrecarga para la columna. Si a las 4 semanas se mantiene la mejoría, los ejercicios deben ser más enérgicos, evitándose hasta después de los 3 meses los abdominales, un ejemplo de un programa de ejercicios sería el aikido terapéutico, el cual es un tipo de arte marcial que se considera una combinación de cada arte marcial tradicional japonesa.<sup>1,3</sup>

Acupuntura: Puede estimular y elevar el nivel de endorfinas endógenas, acetilcolina y serotoninas dentro del SNC, fortaleciendo la analgesia y por tanto disminuyendo el dolor.<sup>3</sup>

Tratamiento farmacológico:

- Analgésicos (Se aconseja limitar el uso de estos medicamentos a la fase aguda debido al riesgo de adicción y tolerancia).<sup>3</sup>
- AINES (provoca alivios temporales y un ejemplo sería el ibuprofeno)<sup>2,3</sup>
- Esteroides (si el dolor persiste indicarlo durante 7- 10 días)<sup>7</sup>
- Relajantes musculares (cuando haya contractura muscular, el efecto de estos a dosis convencionales orales produce mínima relajación muscular y su mayor efecto es el de sedación).<sup>1,3</sup>

Tratamientos quirúrgicos:

1-Disectomía cervical: Es la cirugía que más se emplea hasta el momento para tratar esta enfermedad por un abordaje antero-lateral con la fusión entre los cuerpos vertebrales, este procedimiento consiste en la extirpación de un porcentaje de la hernia discal, pudiendo ser con o sin colocación de injerto óseo en el espacio intervertebral.<sup>3, 12</sup>

2-Laminotomía o Laminectomía: En ocasiones es necesario retirar una parte de la lámina vertebral, esta puede ser mínima (laminotomía) o extensa (laminectomía).<sup>3</sup>

Asimismo, se emplean implantes de hidroxapatita, metilmetacrilato, espaciadores intersomáticos, con o sin fijación mediante placas y tornillos. Una alternativa reciente consiste en la inserción de una prótesis dinámica de disco intervertebral, conocida también como artroplastia.<sup>12</sup>

Otro tratamiento:

Tratamiento con Ozono

La ozonoterapia se ha introducido recientemente en el tratamiento de hernias discales y de otras enfermedades osteomusculares, sobre todo por la elevada efectividad de su aplicación en cuadros clínicos de difícil pronóstico. El ozono médico(O<sub>3</sub>) es utilizado en varias concentraciones y administrada por diferentes vías, como por ejemplo la vía rectal. La hipótesis sobre la que se sustenta este tratamiento es en el efecto de quimiodiscólisis que se produce en una herniación discal, ya que la herniación del núcleo pulposo

desencadena, por un lado, una reacción autoinmunitaria, por el proteoglicano que está separado del sistema inmunitario desde el nacimiento, y por otro, un proceso inflamatorio no inmunológico de todas las células implicadas. En este contexto, el ozono mejoraría la oxigenación tisular, inhibiría las proteinasas y produciría un aumento de citocinas inmunosupresoras, más un efecto directo sobre mucopolisacáridos, rompiendo moléculas de agua y reduciendo el disco. Algunas de las ventajas que tiene el uso de este tratamiento es que no tiene las complicaciones asociadas con la intervención quirúrgica abierta, preserva la integridad anatómica de la columna vertebral y facilita una pronta reincorporación del paciente a sus actividades cotidianas.<sup>1, 4</sup>

### **Calidad de vida y secuelas:**

Las consecuencias de una hernia discal incluyen:

1. Dolor neuropático: La hernia discal comprime raíces nerviosas, provocando un dolor intenso descrito como eléctrico, punzante o de calambre en la pierna o brazo. La ciática es común cuando la compresión es en la columna cervical o lumbar, afectando respectivamente al hombro, brazos, manos, glúteos, piernas y pies.<sup>13</sup>
2. Debilidad muscular: La presión de la hernia en los nervios puede reducir la movilidad y capacidad para realizar ciertos movimientos diarios. Los nervios ciáticos y cervicales, esenciales para movilizar brazos y piernas, también pueden ser afectados. Los músculos circundantes pueden tensarse, sufrir espasmos y rigidez, adoptando posturas antiálgicas en respuesta al dolor radicular.<sup>13</sup>
3. Parálisis de una extremidad: Una compresión severa puede llevar a la parálisis de una extremidad y provocar cojera. En casos raros, la presión en la médula puede causar debilidad o parálisis en ambas piernas, indicando la necesidad de atención médica urgente.<sup>13</sup>
4. Cauda equina: La afectación de esta región puede causar pérdida de control de la vejiga e intestino, llevando a la incontinencia urinaria y fecal, síntomas graves que requieren atención médica inmediata.<sup>13</sup>

Hernias discales no tratadas:

Cuando un paciente presenta el problema anterior, es probable que sufra de dolores de espalda, piernas y debilidad muscular. Si no se trata la dolencia de hernia discal de forma médica, los problemas pueden agravarse.<sup>13</sup>

El paciente experimentará una pérdida progresiva de la función muscular como primer síntoma. Los nervios afectados pueden provocar debilidad o parálisis en las extremidades, limitando la movilidad y la capacidad para actividades cotidianas como caminar o levantar objetos, además de dificultades en el control de la vejiga y los intestinos. Además, la presencia de una hernia discal no tratada puede desencadenar dolor crónico. Este dolor, constante o intermitente, puede variar en intensidad de leve a severo, usualmente localizado en la espalda, pero irradiado hacia las piernas y los pies. Puede volverse tan intenso que interfiere con el sueño y las actividades diarias. Por último, es importante destacar las implicaciones psicológicas de no tratar una hernia discal. El dolor crónico y la discapacidad resultante pueden desencadenar episodios de estrés, ansiedad o depresión en el paciente. La pérdida de independencia y la limitación en las actividades diarias pueden reducir significativamente la calidad de vida de la persona.<sup>13</sup>

Una hernia discal puede tener un impacto significativo y multidimensional en la calidad de vida de una persona, afectando su bienestar físico, emocional, laboral y social. Es fundamental abordar no solo los síntomas físicos, sino también el aspecto emocional y social para ayudar a la persona a sobrellevar y mejorar su calidad de vida en medio de esta condición médica.<sup>13</sup>

### **Estrategias preventivas de las hernias discales:** <sup>10</sup>

- ❖ Mantener las muñecas rectas, codos cerca del cuerpo, hombros relajados, espalda y cuello lo más cercano a la alineación natural del cuello, mantener siempre puntos de apoyo.
- ❖ La posición horaria del operador debe ser a las 12, la del paciente a las 6, y la del ayudante a las 3 (30).
- ❖ El profesional debe tener su espalda completamente apoyada en el espaldar del sillón, las rodillas deben tener una elevación superior a las caderas y al momento de agacharse, no se debe doblar la espalda.
- ❖ Es necesaria la realización de pausas activas con ejercicios simples de estiramiento muscular, movilizaciones articulares y descanso visual.

### **Conclusiones**

La hernia discal es una lesión del disco intervertebral que puede causar dolor intenso y compresión nerviosa. Existen diferentes tipos de hernias discales según la cantidad de disco herniado, su localización, la cantidad de material herniado y su morfología. Algunos factores de riesgo incluyen el sobrepeso, la profesión que implique esfuerzo físico, el factor genético, el tabaquismo, la conducción frecuente y el estilo de vida sedentario. Los síntomas pueden incluir dolor irradiado en brazos o piernas, entumecimiento, hormigueo y debilidad muscular. El diagnóstico se realiza a través de la historia clínica, el examen físico y pruebas de imagen como radiografías y resonancia magnética. El tratamiento puede ser conservador, con reposo, fisioterapia y medicamentos, o quirúrgico en casos graves.

### **Referencias Bibliográficas**

- 1- Salmerón-Ríos R, Salmerón-Ríos S, Tárraga-Marcos L, Madrona-Marcos, Tárraga-López P. J. Eficacia de la ozonoterapia en el tratamiento de la hernia de disco: revisión sistemática. JONNPR. 2021. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2021000300010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000300010&lng=es)
- 2- Rivero Torres R. y Álvarez Fiallo R. Hernia discal lumbar: algunos aspectos del diagnóstico. Jun 2004. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572004000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000200003)
- 3- Montenegro Suarez AD, Espinoza Quiceno RJ, Barrezueta Espinoza VD, Rodríguez Ortiz MO. Tratamiento traumatológico asociado a hernias discales. 5ene.2024. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1236>
- 4- Cuello Ávila J, Dreke Freire S, Benites García JM. Ozonoterapia rectal en el tratamiento del síndrome doloroso por Hernia Discal Lumbar. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/sctconf2023496>

- 5- Borrego-Díaz R, González-Sapsín K, Pérez-Mesa J. Evaluación clínica del tratamiento con ozono en las hernias discales. Centro Oncológico Territorial Holguín. Año 2017. Correo Científico Médico [Internet]. 2020 [citado 5 Abr 2024]; 24 (1) Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3184>
- 6- Bydon M. Hernia de disco, causas y síntomas. Mayo Clinic. 2023 Oct 24. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/herniated-disk/symptoms-causes/syc-20354095&ved=2ahUKEwi8j-bijqgFAxVBRDABHWb7CAMQFnoECBwQAQ&sqi=2&usq=AOvVaw2a-e90wevp4IF1B9DaLeo6>
- 7- Montenegro Suarez AD, Espinoza Quiceno RJ, Barrezueta Espinoza VD, Rodríguez Ortiz MO. Tratamiento traumatológico asociado a hernias discales. 5ene.2024. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1236>
- 8- Guerrero Cabezudo A. Hernia discal: Qué es, Tipos, Causas y Tratamiento Enero, 2022. Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/hernia-discal-que-es/>
- 9- Guerrero-Molina A, Cruz-Álvarez M, Tenopala-Villegas S. Revisión bibliográfica de la eficacia del tratamiento con plasma rico en plaquetas en hernia de disco lumbar. Acta Ortop Mex. 2023 Sep-Oct;37(5):290-295. doi:10.35366/113963. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2023/or235g.pdf>
- 10-Rodríguez Sepúlveda, J, Martínez Casallas, J, Maldonado Álvarez, E, Porras Soler, M, Paredes Portillo, K Evaluación de conocimientos y prácticas de ergonomía antes y después de la implementación de una aplicación móvil en estudiantes de odontología de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga. [Internet]. Universidad Santo Tomás; 2020. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/23037>
- 11-Cascante Gutiérrez A, Arriola Gutiérrez JG, Padilla Ureña Y. Generalidades sobre el abordaje de hernia de disco lumbar. Revista Médica Sinergia. 2023 Jan;8(1): e945. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v8i1.945>
- 12-Lage Barroso J. C, Conde Fernández Berto Delis, Fleites Marrero Ernesto, Álvarez Rodríguez Ariel, Arévalo Sagué Javier. Tratamiento de la hernia discal cervical. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus. Gac Méd Espirit. 2020 ago. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212020000200101&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212020000200101&lng=es)
- 13-Hernández RY, García-Viniegras CRV. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con hernia discal lumbosacra. Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana. 2015;12(1). Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi%3FIDARTICULO%3D63486&ved=2ahUKEwj1nfvV1ZeFAxXkSDABHYf2AacQFnoECA4QAQ&usq=AOvVaw05UuJOq8NdDhoXUVYIZOaA>