

# **Causas de las hernias discales lumbares y su tratamiento**



## **Causas de las hernias discales lumbares y su tratamiento**

*Luis Ramiro Loor Mera, Fátima Moncerrate García Revelo, Mercy Teresa Sancan Moreira, Gaitán Amador Barcia Guerrero, Freddy Hernán Rodríguez Barcia*



## **Causas de las hernias discales lumbares y su tratamiento**

*© Luis Ramiro Loor Mera, Fátima Moncerrate García Revelo, Mercy Teresa Sancan Moreira, Gaitán Amador Barcia Guerrero, Freddy Hernán Rodríguez Barcia*

***Casa Editora del Polo - CASEDELPO CIA.LTDA.  
Departamento de Edición***

*Cdla. El Palmar II Etapa - Mz E N°6  
Teléfonos: (593-5) 6053240 - 0989922953  
www.casedelpo.com*

**ISBN:978-9942-8594-9-5**

***Corrector de estilo y prueba:*** Lic. Nora Nuñez-Gollot  
***Diseño de la cubierta:*** Edwin Alejandro Delgado Véliz

***Primera edición***

Enero-2017 Manta, Manabí, Ecuador.



*© Reservados todos los derechos. Queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa del autor, bajo las sanciones establecida en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio o procedimiento.*

### **Comité Editorial.**

Abg. Néstor D. Suárez-Montes  
Ph. D. Fernando Represa-Pérez  
Ing. Vanessa Quishpe-Morocho  
Dra. Maritza Berrenguer  
Dr. Victor Reinaldo Jama-Zambrano  
MSc. Henry Fabricio Mendoza-Cedeño  
Lic. Nora Nuñez-Gollot  
MSc. Yaneidys Arencibia Coloma

<b>Contenido</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO 1. DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA CLÍNICA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. HERNIA DISCAL.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.1. Definición.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.2. Cómo se produce la hernia discal.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.3. Fisiopatología.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.4. Tipos de hernia discales.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.5. Mecanismo de acción.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1.6. La columna vertebral.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.7. Los discos intervertebrales.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1.8. Síntomas.....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.9. Riesgos.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.10 Diagnóstico.....</b>	<b>33</b>
<b>1.2. HERNIA DISCAL LUMBAR.....</b>	<b>33</b>
<b>1.2.1. Diagnóstico.....</b>	<b>35</b>
<b>1.3 TIPOS DE TRATAMIENTO EN MEDICINA.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPITULO 2. TRATAMIENTOS DE LA HERNIA DISCAL LUMBAR.....</b>	<b>41</b>
<b>2.1. TRATAMIENTO CLÍNICO DE HERNIA DISCAL LUMBAR.....</b>	<b>41</b>
<b>2.2. TRATAMIENTO PREOPERATORIO.....</b>	<b>42</b>
<b>2.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HERNIA DE DISCO.....</b>	<b>43</b>
<b>2.4. TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.....</b>	<b>46</b>
<b>2.5. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....</b>	<b>48</b>
<b>2.6. RESULTADOS ESPERADOS LUEGO DEL TRATAMIENTO.....</b>	<b>48</b>
<b>2.7. OTROS TRATAMIENTOS.....</b>	<b>49</b>
<b>2.8. CONSEJOS.....</b>	<b>53</b>

2.8.1. Ejercicios.....	54
<b>2.9. TERAPIA FÍSICA.....</b>	<b>59</b>
2.9.1. Etapa aguda:.....	60
2.9.2. Etapa crónica:.....	62

## **CAPITULO 3. LA TERAPIA OCUPACIONAL COMO FORMA DE TRATAMIENTO.**

.....	<b>64</b>
<b>3.1. LA OCUPACIÓN COMO TERAPIA.....</b>	<b>64</b>
3.1.1. Definición de ocupación.....	64
3.1.2. Ocupación, salud y bienestar.....	65
3.1.3. Las consecuencias de la pérdida ocupacional.....	66
3.1.4. Uso de la ocupación como terapia.....	66
<b>3.2 ¿QUÉ ES LA TERAPIA OCUPACIONAL?.....</b>	<b>67</b>
<b>3.3. TAREAS DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL.</b>	
.....	72
3.3.1 Modo y Materiales con los que trabaja el Terapeuta Ocupacional.....	74
<b>3.4. PATOLOGÍAS QUE PODRÍAN BENEFICIARSE CON LA TERAPIA OCUPACIONAL.....</b>	<b>76</b>
<b>3.5. LUGARES DONDE TRABAJA UN TERAPEUTA OCUPACIONAL.....</b>	<b>76</b>
<b>3.6 LA REINSERCIÓN LABORAL COMO PRINCIPAL TERAPIA OCUPACIONAL.....</b>	<b>77</b>
3.6.1 Logros que deben orientar las acciones de los programas y la actividad de los profesionales de la inserción laboral.....	80
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>87</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>89</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b>	<b>90</b>

---

## **INTRODUCCIÓN**

El síndrome compresivo radicular lumbar (SCRL) en forma de hernia discal lumbar fue descrito en 1934 por Míster y Bar, ésta es reconocida desde entonces como la causa más común de lumbagia y ciatalgia, sin embargo en la mayoría de los casos no se produce prolapso del núcleo pulposo ni déficit sensoriales o motores.

Los complementarios que contribuyen a realizar este difícil diagnóstico y que se utilizan regularmente son los rayos X simples que aportan signos indirectos de relativa utilidad, también en tiempos no muy lejanos fue utilizada la melografía que hoy solo se recomienda si hay dudas y no como examen de rutina, debido a que es un proceder invasivo que proporciona resultados falsos positivos y negativos, la tomografía axial computarizada (TAC) que desde finales de la década de los años 70 se utiliza mucho por ser un examen inocuo, pero de igual forma presenta resultados falsos positivos y negativos.

Otros complementarios que se utiliza actualmente es la Electro miografía cuyos resultados para unos no son definitivos pero están ayudando en el diagnóstico y para otros tienen una alta positividad, en la actualidad, la resonancia nuclear magnética (RMN), ha adquirido una gran importancia en el diagnóstico de este proceso y de otros también frecuentes dentro de las patologías vertebrales, la gran experiencia en su uso nos permite invocar sus bondades, finalmente, la discografía y la punción lumbar no son utilizadas como medios diagnósticos habituales.

Las hernias Discales, han ocupado un lugar importante dentro de las entidades ortopédicas en los servicios de ortopedias de cualquier país, no son pocos los reportes quirúrgicos donde no se han encontrado evidencias macros-

cópicas de compresiones evidentes en el canal durante el acto quirúrgico y la evolución posterior de los pacientes no ha sido la mejor, lo cual ha provocado desaliento al no hallar una justificación para la lumbociática y por ello, la inseguridad de haber realizado una operación inadecuada a partir de un diagnóstico aparentemente correcto y probable.

Por todo lo anterior hay muchos autores que afirman que el difícil diagnóstico de un SCRL, ha llevado a muchos cirujanos a conducir pacientes al salón de operaciones si tener una verdadera compresión. Por lo que la principal recomendación en la actualidad va dirigida a realizar un exhaustivo diagnóstico previo, así como agotar las distintas formas de tratamiento conservador reportado de entre los que se encuentran la terapia ocupacional.

La hernia discal lumbar involucró a una gama de problemas que abarcaron desde los estrictamente médicos hasta alcanzar los socioeconómicos. Múltiples y de diversas formas son los tratamientos indicados con el fin de curar esta enfermedad, iniciando desde un tratamiento con medicamentos y llegando a la complejidad del tratamiento quirúrgico, que es la finalidad de esta investigación. Con el presente texto se pretende definir algunas incógnitas del tema y confirmar otras aseveraciones que en la literatura se han descrito.

El tratamiento quirúrgico convencional de microcirugía se considera eficaz en el manejo de la hernia discal lumbar, contribuyendo al alivio del dolor, que se considera la principal molestia del paciente.

La gran mayoría de hernias discales lumbares son de tratamiento médico. Lo más importante es el reposo en cama, habitualmente en posición fetal, al cual hay que agregar analgésicos, antiinflamatorios, miorrelajantes e infiltracio-

nes. Este tratamiento tiene éxito en el 90% de los casos, y a aquellos que no mejoran en 3 semanas, se les somete a examen radiológico porque son susceptibles de tratamiento quirúrgico.

Incluso cuando la hernia discal duele, lo normal es que se pueda resolver con tratamientos no quirúrgicos, es decir, sin que llegue a ser necesario operar al paciente. Se estima que la cirugía tiene sentido en menos del 10% de las hernias discales que causan síntomas.

Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible insisten en que la inmensa mayoría de los casos de hernia discal se resuelvan sin ser operados. Algunas de esas recomendaciones sólo se refieren a hernias discales lumbares, pero sus conclusiones se pueden extrapolar a otros niveles de la espalda -cervical odorsal.

Es importante recalcar la importancia que tiene el terapeuta ocupacional dentro del tratamiento post-operatorio de las hernias discales, que tenga como base fundamental la reeducación funcional para mejorar el desempeño ocupacional del paciente y poder reasignar roles para su desenvolvimiento físico y cognitivo- perceptual.

## CAPITULO 1. DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA CLÍNICA.

### 1.1. HERNIA DISCAL

#### 1.1.1. Definición.

Hernia Discal se encuentra en la salida del núcleo pulposo al canal raquídeo, que en la mayoría de las ocasiones va a producir compresión en las raíces nerviosas, lo que dará lugar a un cuadro clínico de lumbociática.

Es la causa más frecuente de lumbociática entre los 20 y 60 años de edad, y por su alta incidencia y las complicaciones laborales que conlleva, representa una patología a la que con frecuencia tiene que enfrentarse el médico en la práctica diaria la fisura discal consiste en el desgarro de la envuelta fibrosa del disco. La forma más típica es la fisura radial, en la que el desgarro es perpendicular a la dirección de las fibras. La protrusión discal consiste en la deformación de la envuelta fibrosa por el impacto del material gelatinoso del núcleo pulposo contra ella. Si la envuelta llega a romperse y parte del núcleo pulposo sale fuera de la envuelta, se diagnostica una hernia discal (figura 1).



Figura1. Muestra de hernias discales.

#### 1.1.2. Cómo se produce la hernia discal.

La fisura, protrusión o hernia discal se producen cuando la presión dentro del disco es mayor que la resistencia de la envuelta fibrosa. Como la envuelta fibrosa es un tercio más gruesa en su pared anterior que en la posterior, la mayoría de las fisuras, protrusiones y hernias se producen en esta última.

#### 1.1.3. Fisiopatología.

La columna lumbar debe soportar una gran carga y tiene una movilidad limitada; por esta razón, es frecuente la aparición clínica de hernia discal en esta región por el sobreesfuerzo que se realiza. El mecanismo típico de producción de una hernia discal consta de tres tiempos. El primero consiste en la flexión del tronco, cuando el espacio discal se abre hacia atrás. El segundo es aumentar la carga, al recoger un objeto; el núcleo pulposo que se ha ido hacia atrás puede ser atrapado en los límites posteriores de los cuerpos vertebrales. El tercero es ir enderezando el tronco manteniendo la carga: el material discal es pinzado y expulsado hacia atrás, rompiendo el resto de fibras aún íntegras del anillo fibroso.

#### 1.1.4. Tipos de hernia discales.

Dejando aparte las hernias discales que se desarrollan hacia el interior de la parte esponjosa del cuerpo vertebral, es clásico considerar algunos tipos de herniación discal en la región lumbar.

Según la cantidad de disco herniado: puede ser parcial, la más frecuente y consiste en la salida de parte del material del núcleo pulposo hacia atrás y lateralmente, comprimiendo la raíz nerviosa correspondiente a su entrada o en el trayecto, a través del agujero de conjunción. En la

herniación masiva, poco frecuente, sale el núcleo pulposo en su totalidad, y a veces también parte del anillo fibroso ya roto. Si la cantidad de material extraído es muy grande, se puede originar el Síndrome de la cola de caballo.

Por su localización: en esta categoría se incluyen las hernias posterolaterales, que son las más frecuentes, correspondiéndose con lo referido en las parciales y que producen una compresión mono radicular. Las posteromediales, tienen como característica comprimir el saco dural, dando lugar a un cuadro clínico variable. Y por último, las foraminales, en las cuales el material herniado se sitúa en la zona del agujero de conjunción, dando lugar a un intenso cuadro doloroso con cualquier mínimo movimiento.

Por la cantidad del material herniado: la protrusión discal consiste en el fallo del anillo fibroso en su capacidad de contención del núcleo pulposo. La hernia discal, consiste en la ruptura del anillo fibroso; y por último, la extrusión discal ocurre cuando además se rompe el ligamento vertebral común posterior.

#### *1.1.5. Mecanismo de acción.*

El mecanismo típico consiste en el siguiente movimiento secuencial:

- a) Flexión de la columna vertebral hacia delante: Al hacerlo el disco sufre más carga en la parte anterior. Al ser de consistencia gelatinosa, el núcleo pulposo es comprimido contra la pared posterior de la envuelta fibrosa.
- b) Carga de peso importante: Al hacerlo se tiende a comprimir una vértebra contra la otra, aumentando la presión dentro del disco.
- c) Extensión de la columna con el peso cargado: Al

hacerlo, el aumento de la presión discal que conlleva la carga del peso va “estrujando” el núcleo pulposo hacia atrás con más fuerza. Si la presión que ejerce contra la pared posterior de la envuelta fibrosa es suficiente, la envuelta se desgarrará (fisura discal), se abombará (protrusión discal) o se parte (hernia discal).

Un efecto similar se puede conseguir repitiendo movimientos de flexo- extensión con una carga más pequeña o incluso sin carga. En cada ocasión se generan pequeños impactos contra la pared posterior de la envuelta fibrosa.

Estos mecanismos ocurren mucho más fácilmente cuando los músculos de la espalda son poco potentes. Si están suficientemente desarrollados, esos músculos protegen el disco por varios mecanismos.

Básicamente la espalda sirve para:

- Sostener el cuerpo y permitir su movimiento.
- Contribuir a mantener estable el centro de gravedad, tanto en reposo como en movimiento.
- Proteger la médula espinal en una envuelta de hueso.

Para poder sostener el peso del cuerpo, la espalda tiene que ser sólida. Está compuesta por huesos muy resistentes y músculos potentes.

Para permitir el movimiento, la columna vertebral tiene que ser flexible. Por eso no está compuesta por un gran hueso sino por 33 vértebras separadas, dispuestas una encima de otra y sostenidas por un sistema de músculos y ligamentos.

Para contribuir a mantener estable el centro de gravedad, la contracción de musculatura de la espalda actúa como un contrapeso que compensa los movimientos del resto el

cuerpo. Para actuar así, la musculatura tiene que ser potente.

Para proteger la médula espinal, las vértebras tienen una forma especial; un agujero en su centro por el que discurre la médula.

#### 1.1.6. La columna vertebral.

La columna vertebral del humano está formada por 33 vértebras. Las 7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares están separadas por los 23 discos intervertebrales correspondientes. Las 5 sacras están fusionadas, al igual que las 4 coxígeas, formando los huesos sacro y cóccix.

Si se observan de frente, las vértebras están perfectamente alineadas y forman una vertical. Sin embargo, de perfil, forman unas curvas. La superior -en la zona cervical- y la inferior -en la lumbar- son cóncavas hacia atrás y se llaman lordosis -cervical y lumbar respectivamente-. La curva media es cóncava hacia adelante y se llama cifosis dorsal.

Esta disposición permite que la columna sea muy resistente a la carga aplicada en dirección vertical, puesto que sus curvaturas le dan flexibilidad. Si la carga es muy importante, las curvaturas pueden aumentar transitoriamente, amortiguando la presión que sufren las vértebras. Por eso, en algunos países era tradicional transportar la carga sobre la cabeza. Además, al hacerlo así se mantenía el centro de gravedad en el eje de la columna, por lo que la musculatura de la espalda apenas tenía que trabajar (figura 2).

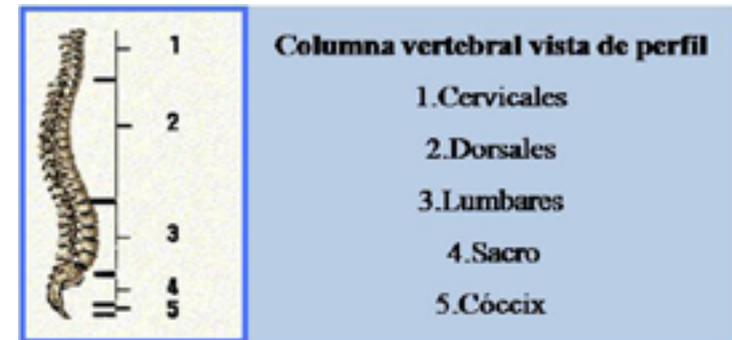


Figura 2. Columna Vertebral.

#### 1.1.7. Los discos intervertebrales.

Entre las vértebras cervicales, dorsales y lumbares existe un amortiguador, llamado “disco intervertebral”.

Está compuesto por dos partes: la parte central de consistencia gelatinosa que se denomina “núcleo pulposo”, y una envuelta fibrosa que lo mantiene en su lugar y se denomina “anillo o envuelta fibrosa”.

El anillo fibroso es más grueso en la porción anterior del disco, por lo que la pared posterior es más frágil. Ese es el motivo por el que la mayoría de las veces en las que el anillo se rompe, causando una hernia discal, lo hace por detrás.

La presión en el núcleo pulposo es de 5 a 15 veces superior a la presión arterial, por lo que no puede llegar sangre a él. Por eso tampoco hay nervios en el núcleo pulposo; sólo los hay en las capas más externas de la envuelta fibrosa. Eso explica que la degeneración del disco pueda ser indolora mientras no afecte a la capa más externa de la envuelta fibrosa; aunque el tejido se desgaste no hay nervios que puedan percibir y transmitir el dolor, (figura 3).

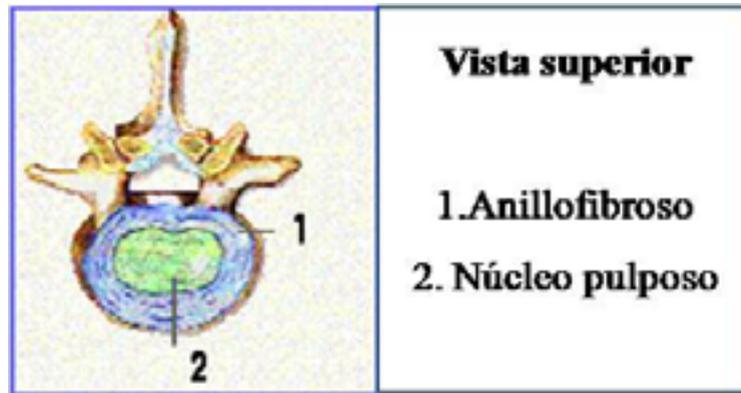


Figura 3. Columna Vertebral

Con el paso del tiempo, la carga que soporta el disco hace que el núcleo pulposo se vaya desgastando y pierda altura. Ese proceso, conocido como “artrosis vertebral”, no es una enfermedad en sí misma, sino que la mayoría de las personas sanas, a partir de los 30 años, comienzan a tener cierto grado de desgaste. De hecho, los ancianos suelen perder altura porque el desgaste del núcleo pulposo hace que el disco pierda espesor, por lo que las vértebras se acercan entre sí.

A la inversa, cuando la carga disminuye los discos dejan de estar comprimidos y se incrementa la separación entre las vértebras. Eso ocurre durante la noche, cuando al estar acostados desaparece la carga vertical. Se calcula que una persona de edad media puede aumentar hasta dos centímetros de altura durante la noche. También por el mismo motivo los astronautas aumentan de altura cuando están en condiciones de ingravidez (figura 4).



Figura 4. Columna Vertebral.

#### 1.1.8. Síntomas.

Cuando estas lesiones causan dolor, el principal mecanismo por el que éste aparece es que los nervios de la envuelta fibrosa entran en contacto con unas sustancias activadoras presentes en el núcleo pulposo - especialmente la fosofolipasa A2, o PLA2-. Estas sustancias activan esos nervios provocando un dolor muy intenso que el paciente nota cerca de la columna. Además, si el tamaño de la hernia es suficientemente grande, puede comprimir una raíz nerviosa. En ese caso, el paciente nota también el dolor irradiado al brazo -si la hernia es cervical- o a la pierna -si es lumbar-. Es de destacar que en ese caso el paciente nota dos dolores a la vez y, aunque tiende a considerar que es el mismo, realmente se deben a dos causas distintas:

- El dolor en la zona del cuello o espalda alta (si la hernia es cervical) o espalda baja y área de los riñones (si

es lumbar), debido a la activación de los nervios del dolor de la envuelta fibrosa y, al cabo de unos minutos u horas, a la contractura muscular refleja que se produce.

- El dolor irradiado al brazo (si la hernia es cervical) o a la pierna (si es lumbar) debido a la compresión de la raíz nerviosa. En el caso de hernia lumbar, hay compresión del nervio ciático, y por esto se le da el nombre de ciática.

#### *1.1.9. Riesgos.*

Antiguamente se creía que la hernia discal siempre causaba dolores y suponía un riesgo para el paciente, al que algunos médicos pronosticaban que se quedaría inválido si no se operaba. Realmente no es así. Las recomendaciones basadas en el compendio de la evidencia científica disponible recogen estudios que demuestran que entre el 30% y el 50% de los sanos tiene una o varias hernias discales que no les causan ningún problema. Si en el lugar en el que se produce la hernia la envuelta fibrosa tiene pocas fibras nerviosas, es posible que ni siquiera duela y pase desapercibida para el paciente.

Es tan arriesgado operar a los pacientes que no deben serlo, como no hacerlo a los que sí deben serlo.

Cuando el paciente presenta los criterios quirúrgicos que se explican más adelante, es necesario operarlo, porque:

a. Hay estudios que demuestran que en esos casos evolucionan mejor los pacientes operados que los no operados.

b. Si hay sufrimiento de la médula, tal y como se describe más adelante, o pérdida de fuerza progresiva o intensa durante más de 6 semanas, pueden quedar secuelas.

A la inversa, no hay que operar a los pacientes que no pre-

sentan criterios para hacer lo porque:

a. Hay estudios que demuestran que en esos casos evolucionan mejor los pacientes no operados que los operados.

b. La cirugía expone a unos riesgos que serían innecesarios en esos pacientes, y su resultado habitualmente es contraproducente.

Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible establecen que el riesgo de infección o hemorragia durante una primera operación del disco intervertebral es menor del 1%, aunque ese riesgo aumenta mucho con pacientes de más edad o cuando no es la primera operación discal.

El verdadero riesgo es que la operación no tenga resultados satisfactorios. Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible establecen que, entre los pacientes con hernia discal pero sin signos evidentes de compresión del nervio por exploración física o electromiograma, menos del 40% de los que se operan obtienen resultados satisfactorios. Los estudios científicos realizados demuestran que la principal causa de fracaso quirúrgico es operar a pacientes que no deberían serlo y que cuanto más estricta es la selección de los pacientes que se remite a cirugía, mejores son los resultados de ésta. Otro riesgo de la cirugía es la fibrosis post-quirúrgica. Se acepta que cuanto menos agresiva sea la cirugía y menor el sangrado durante la operación, menor es el riesgo de que aparezca.

Por otra parte, la cirugía requiere un estado mínimo de salud general. Algunas enfermedades generales, como cardíacas, pulmonares o metabólicas, pueden impedirlo.

Por esos motivos, algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible plantean que es conveniente no hacer Resonancias Magnéticas cuando no hay claras indicaciones para prescribirlas: La detección de hernias discales que no causan problemas o no tienen indicación para la cirugía podría aumentar el riesgo de ser operado sin necesidad.

Mucho se ha estudiado además acerca de los principales factores que se asocian al riesgo de la aparición de una hernia discal. Estos son:

Algunos de los factores que han sido más estudiados son los siguientes:

- Flexo-extensión repetida de la columna; se asocia a mayor riesgo de padecer dolor de espalda.

Al flexionar la columna se produce un aumento de la presión en el interior del disco intervertebral. Si en ese momento se carga peso y se vuelve a enderezar la columna, la presión en la parte posterior del disco se incrementa tanto que puede fisurarlo o romperlo, produciendo una hernia discal. Ese proceso puede ocurrir de una vez, si el esfuerzo es intenso, pero suele producirse por un mecanismo de acumulación: cada flexión inadecuada va aumentando el impacto del núcleo pulposo en la envuelta fibrosa del disco y la erosiona hasta fisurarla o romperla.

Además del disco, también la musculatura se sobrecarga al mantenerse inclinado hacia adelante. Esa postura es posible mantenerla gracias esencialmente a la tensión controlada de la musculatura paravertebral, glútea e isquiotibial, que impide que el cuerpo caiga hacia adelante. Cuanto mayor es el ángulo de flexión, mayor es el esfuerzo que debe realizar la musculatura lumbar y menor el número de segmentos que lo hacen, lo que facilita que se sobrecargue.

Estudios mecánicos demuestran que la sobrecarga discal y muscular es mayor si la inclinación se hace con las piernas estiradas, y menor si se flexionan las rodillas y se mantiene la espalda recta.

De hecho, los estudios epidemiológicos realizados demuestran que el dolor de espalda es más frecuente entre quienes realizan movimientos repetidos de flexo-extensión de la columna, especialmente si los hacen manejando carga, si ésta es excesiva o si su musculatura es insuficiente.

- Torsión o rotación frecuente de la columna; se asocia a mayor riesgo de padecer dolor de espalda. Por la forma de las vértebras, la columna cervical puede rotar más que la dorsal, y ésta más que la lumbar. Probablemente, la repetición de rotaciones exageradas en la columna lumbar puede sobrecargar la articulación facetaria y la musculatura, e incluso también el disco, especialmente si se hace cargando peso.

De hecho, los estudios epidemiológicos realizados demuestran que el dolor de espalda es más frecuente entre quienes realizan movimientos repetidos de torsión o rotación de la columna, especialmente si los hacen manejando carga, si ésta es excesiva o si su musculatura es insuficiente.

- Esfuerzos; se asocian a mayor riesgo de padecer dolor de espalda. Esa asociación puede deberse a un mecanismo de sobrecarga, y pueden asociarse a un riesgo mayor si los esfuerzos se realizan en posturas de flexo-extensión o rotación:

Un esfuerzo muy intenso puede provocar dolor de espalda. Si la musculatura es muy potente, se lesiona antes que el disco intervertebral. En ese caso el dolor provocado por la lesión muscular -dolorosa pero benigna y que suele resol-

verse por sí misma en unos días- evita que se mantenga el esfuerzo y protege el disco intervertebral. Si la musculatura no es suficientemente potente, el disco intervertebral puede lesionarse a la vez que la musculatura.

Es posible que la repetición continua de esfuerzos, aunque no sean tremendamente intensos, pueda provocar dolor de espalda, probablemente por la acumulación de pequeñas lesiones en el disco intervertebral, la articulación facetaria o, más frecuentemente, por la sobrecarga repetida de la musculatura.

Un esfuerzo excesivo no significa siempre cargar peso: la adopción de posturas inadecuadas puede sobrecargar la musculatura o las estructuras de la columna vertebral. Si las posturas inadecuadas se mantienen suficiente tiempo o se repiten con frecuencia pueden causar dolor de espalda por un mecanismo de sobrecarga aunque no se haya cargado peso.

Es cierto que un sobreesfuerzo especialmente intenso y realizado sin tener en cuenta las normas de higiene postural, especialmente si se produce durante un movimiento de flexo-extensión, puede desencadenar un episodio doloroso. Sin embargo, el que este proceso sea típico no significa que sea habitual. Lo más frecuente es que los episodios de dolor de espalda aparezcan sin que los haya provocado un esfuerzo.

Los estudios epidemiológicos realizados demuestran que el dolor de espalda es más frecuente entre quienes realizan esfuerzos intensos y repetidos, especialmente si los hacen en posturas de flexión, torsión o rotación de la columna, o en los casos en los que la musculatura es insuficiente.

- Vibración; se asocia a mayor riesgo de padecer dolor de espalda. Los estudios epidemiológicos realizados demues-

tran que el sometimiento a vibraciones que afectan a todo el cuerpo aumenta el riesgo de que aparezcan dolores de espalda. Ése es el caso, por ejemplo, de los tractoristas y las personas que manejan maquinaria de este tipo. Es probable que la vibración desencadene el dolor por uno de estos mecanismos:

La vibración conlleva acortamiento y alargamiento rápido de la musculatura, lo que podría facilitar su contractura.

La vibración aumenta cíclica y rápidamente la carga en el disco intervertebral y la articulación facetaria.

La vibración provoca directamente la activación de los nervios del dolor en el ganglio espinal.

- Falta de potencia, de resistencia o de entrenamiento de la musculatura de la espalda; se asocia a un mayor riesgo de padecer dolor de espalda, y de que el dolor reaparezca o se convierta en crónico. Los estudios realizados confirman que el dolor de espalda aparece más fácilmente y persiste más tiempo en las personas que no tienen una musculatura suficientemente potente, resistente y entrenada. Probablemente, este hecho se explique por varios mecanismos:

Si la musculatura es potente y armónica, el reparto de la carga es correcto y disminuye el riesgo de padecer contracturas o sobrecargas musculares.

Cuanto mayor es la potencia y resistencia muscular, mayor es la resistencia estructural a la carga.

Estudios recientes han demostrado que, en un individuo sano, el ejercicio tiene un efecto protector frente a la degeneración discal, aún cuando el individuo tenga cierto

grado de sobrepeso. En estos casos, si se padece dolor de espalda, es más recomendable hacer ejercicio para mejorar el desarrollo muscular que priorizar la pérdida de peso.

No obstante, cuando los discos están degenerados, la sobrecarga excesiva puede acelerar el proceso de degeneración.

En condiciones normales, la musculatura comienza a doler antes que las demás estructuras de la espalda, de forma que alerta de su posible lesión. Si la musculatura es poco potente, ese mecanismo no funciona eficazmente.

En condiciones normales, la musculatura informa de la posición en el espacio. Cuando la musculatura está poco entrenada esa fuente de información es defectuosa, de forma que se adoptan posturas incorrectas sin tener conciencia de ello.

- Sentir molestias en la cama; se asocia a un mayor riesgo de padecer dolor de espalda. Los estudios realizados demuestran que el dolor de espalda es más frecuente entre quienes sienten molestias al estar en la cama o al levantarse.

En algunos estudios, sentir molestias en la cama se ha asociado a un riesgo de hasta un 1800% mayor de padecer dolor de espalda, tanto entre los adolescentes como entre los adultos, mientras que la mayor parte de los demás factores estudiados (como el género o realizar esfuerzos físicos en el trabajo o en el ocio) se han asociado a un efecto mucho menor. Además los estudios científicos realizados han demostrado que también entre las personas que ya sufren dolor de espalda, la firmeza del colchón influye en su evolución, de manera que un colchón de firmeza intermedia es más recomendable que uno muy firme. Esos datos sugieren que las características de la superficie de descanso

suponen un factor relevante con relación a la existencia o evolución del dolor de espalda.

Es posible que esa influencia se deba a varios factores. Si las características de la cama inducen la adopción de posturas incorrectas al estar acostado, se puede alterar el reparto de cargas en esa postura, afectando a la musculatura (al inducir su sobrecarga o, simplemente, dificultar su relajación) o aumentando la carga que sufren los discos intervertebrales y la articulación facetaria. Dado que ese factor actuaría de manera repetida y prolongada (se estima un sujeto pasa aproximadamente un tercio de su vida en la cama), a medio o largo plazo dormir en una cama inadecuada podría llegar a inducir alteraciones en esa estructuras.

- Haber padecido episodios previos de dolor de espalda; se asocia a un mayor riesgo de padecer dolor de espalda. Los estudios científicos demuestran que una vez que un paciente ha tenido un episodio de dolor de espalda, es probable que vuelva a tener otros en el futuro. Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica establecen que en la mayor parte de los pacientes se repiten crisis dolorosas de vez en cuando, sin que eso signifique necesariamente que estén empeorando o que se hayan vuelto a lesionar la espalda. Este hecho podría explicarse por varios motivos:

Quienes padecen una crisis suelen tener uno o varios factores de riesgo, relacionados con su tipo de vida o características propias. Salvo que se adopten medidas específicas, lo cual no siempre es fácil -cambio de hábitos, ejercicio etc.- es probable que esos factores de riesgo sigan originando nuevos episodios.

Los estudios demuestran que el dolor de espalda provoca la contractura del músculo mediante un mecanismo neurológico, y que el músculo recibe menos riego sanguíneo mientras está contracturado. Eso puede facilitar que vuelva a contracturarse en el futuro y provoque nuevas crisis de dolor, especialmente si se guarda reposo durante el episodio doloroso o a partir de él. Por el contrario, mantener el mayor grado de actividad física que sea posible (tanto cuando hay dolor como cuando no lo hay), mejora el riesgo y el estado de la musculatura, reduciendo el riesgo de que aparezca dolor de espalda y mejorando su evolución cuando ya se padece.

Los estudios también demuestran que si el dolor de espalda limita la actividad durante cierto tiempo la musculatura se atrofia fácilmente. La atrofia de la musculatura puede hacer más vulnerable la columna y dificultar que se adopten las posturas correctas, lo que a su vez puede aumentar el riesgo de padecer nuevos episodios dolorosos.

Un mecanismo neurológico explica que si las células que perciben el dolor en la médula y el cerebro se mantienen activadas durante cierto tiempo, aumenta la facilidad con la que se activan en el futuro, de forma que pequeños estímulos pueden volver a provocar dolor. De hecho, si su activación dura suficiente tiempo, tienden a quedarse activadas aunque desaparezca el estímulo doloroso que las activó inicialmente; en ese caso el dolor persiste aunque desaparezca su causa inicial.

- La actitud ante el dolor; influye en el riesgo de padecer dolor y, sobre todo, en su duración y en el riesgo de que reaparezca. Los estudios disponibles revelan que los pacientes que han padecido dolor de espalda pueden reaccionar de dos formas distintas:

- Unos (los “evasivos”) se asustan por el dolor y temen por su futuro, pensando erróneamente que cada vez que notan una molestia en la espalda significa necesariamente que su lesión se está agravando. Por eso descansan mucho, evitan la actividad física, esperan pasivamente a que el dolor mejore, y suelen abusar de los medicamentos -especialmente los calmantes-.

- Otros (los “combativos”) no temen por su futuro y confían en que el dolor va a ir mejorando o que, si no es así, podrán adaptarse a él. Llevan una vida tan normal como pueden, se mantienen activos y van a trabajar, evitando sólo aquello que realmente el dolor les impide hacer y no asustándose si en algún momento notan una molestia pasajera.

Los estudios disponibles demuestran que, en relación con los “evasivos”, los “combativos” tienen menos riesgo de volver a padecer dolores de espalda y, si aparecen, éstos duran menos.

Estos hechos se explican por varios motivos:

- En primer lugar, por aspectos psicológicos: los “evasivos” tienden a obsesionarse con su dolor y a interpretar que las molestias pasajeras que puedan sentir en un momento dado reflejan una lesión seria. Por ello se estresan, lo que supone un riesgo adicional para su espalda. Además, se angustian y deprimen con mayor facilidad, lo que hace que tiendan a magnificar todavía más el dolor que sienten.

- Además, desde el punto de vista físico, el exceso de re-

posos y la falta de actividad tienden a acelerar la pérdida de potencia y resistencia muscular, haciendo la espalda más vulnerable a la sobrecarga y facilitando el riesgo de que el dolor reaparezca o se perpetúe.

- Estrés; aumenta el riesgo de padecer dolor de espalda. Realmente, influye más en la percepción del dolor que en el riesgo de que aparezca, es decir, más que aumentar la probabilidad de que duela la espalda, el estrés hace que se perciba como más intenso el dolor. Probablemente se produce un doble mecanismo:

El estrés puede alterar, aumentándola, la percepción del dolor.

Algunos datos sugieren que el estrés puede provocar un aumento del tono muscular y facilitar la aparición de contracturas, aunque los estudios en los que se ha comparado la actividad eléctrica del músculo de pacientes estresados y no estresados han aportado resultados contradictorios.

- Insatisfacción; aumenta el riesgo de padecer dolor de espalda, y especialmente el de que los episodios se prolonguen más. Los estudios realizados en el ámbito laboral reflejan que la insatisfacción con el puesto de trabajo aumenta el riesgo de padecer dolor de espalda e incrementa el período de baja. Desde el punto de vista médico, y al margen de consideraciones laborales, el mecanismo que puede explicar su influencia podría ser doble:

Un mecanismo similar al del estrés.

La somatización inconsciente de la insatisfacción vital en forma de dolor de espalda.

- Algunos tipos de personalidad; influyen en el riesgo de que aparezca dolor y, sobre todo, en el riesgo de que se

convierta en crónico y en el de la limitación de la actividad que conlleve. Algunos estudios sugieren la existencia de características psicológicas propias de los pacientes con dolor de espalda crónico, distintas a las de enfermos con otras afecciones crónicas. Estos tipos de personalidad pueden facilitar la somatización o la obsesión por el dolor de espalda, que llega a convertirse en el centro de la vida del paciente. Aunque los métodos de investigación utilizados en algunos estudios no permiten determinar si esas alteraciones son causa o consecuencia de la cronicidad del dolor, otros sugieren que ciertos tipos de personalidad podrían facilitar la perpetuación del dolor.

- Tabaquismo; su efecto es dudoso. Aunque anteriormente los estudios coincidían en señalar que el dolor de espalda es más frecuente entre fumadores que entre no fumadores, durante mucho tiempo se cuestionó la influencia del tabaco porque no se conocía el mecanismo que pudiera explicarla. Se atribuía a que los fumadores suelen hacer trabajos físicos con mayor frecuencia, pues generalmente pertenecen a un nivel sociocultural inferior al de los no fumadores. Sin embargo, los estudios científicos han demostrado que el efecto nocivo del tabaco sobre el riesgo de padecer dolor de espalda se mantiene con independencia del nivel sociocultural, y su influencia se intenta explicar por:

La irrigación del disco intervertebral. Ya en condiciones normales, en un individuo sano, el núcleo pulposo no tiene irrigación y la envuelta fibrosa recibe poca sangre. En el fumador, la circulación es peor y podría empeorar todavía más la irrigación de la envuelta fibrosa, lo que podría acelerar su degeneración o facilitar su lesión.

La tos. El fumador suele toser más que el no fumador. La

tos aumenta la presión en el disco intervertebral y lo somete a una vibración, lo que aumenta su riesgo de degeneración o lesión.

La musculatura. Los fumadores suelen estar en peor forma física y tener menor y peor musculatura que los no fumadores, lo que podría facilitar la sobrecarga de las estructuras vertebrales y la aparición de dolor de espalda.

Estudios recientes han demostrado que el tabaco tiene un efecto negativo sobre la degeneración discal, explicando el 2% de la degeneración del disco.

Sin embargo, algunos estudios han concluido que no existe una clara relación dependiente de la dosis de tabaco. Eso podría sugerir que el tabaco se comporta como una “variable de confusión” (es decir, no tiene efecto en sí mismo sino que se comporta como un indicador al asociarse a otros factores que son los que realmente aumentan el riesgo de padecer dolor de espalda), o que el efecto nocivo del tabaco sobre la espalda se manifiesta a partir de una dosis muy baja, sin aumentar significativamente su efecto al incrementarse la dosis. En todo caso, existen múltiples motivos sanitarios para no fumar, con independencia de su asociación o no con el dolor de espalda.

- Sobrepeso; su influencia es dudosa. Durante años se ha creído que el sobrepeso suponía un incremento de la carga que soporta la columna vertebral y aumentaba por ello el riesgo de padecer dolor de espalda. Sin embargo, cuando se han hecho estudios para comprobar si eso realmente era así, se han obtenido resultados contradictorios. Aunque algunas investigaciones sugieren que el sobrepeso puede aumentar ligeramente el riesgo de padecer dolor de espalda, la mayoría de los estudios rigurosos demuestran que, contrariamente a lo que se creía antes, su efecto no es tan

relevante. En definitiva, actualmente no se puede afirmar con certeza que el sobrepeso aumente el riesgo de padecer dolor de espalda, y sí se ha comprobado que, si realmente tiene una influencia, ésta es mínima.

Estudios recientes han demostrado que el sobrepeso no acelera la degeneración discal. Por el contrario, un aumento progresivo del peso corporal de hasta 12 kg retrasa la degeneración discal, aunque se desconoce el efecto de un incremento mayor.

Sin embargo, existen estudios que demuestran que reducir el sobrepeso mejora la salud en lo que se refiere a otras afecciones, como las cardiovasculares o endocrinológicas, por lo que merece la pena controlarlo aunque su efecto sobre las dolencias de la espalda sea, como máximo, dudoso.

- Alta estatura; su influencia es dudosa. Durante años se ha pensado que, siendo iguales los demás factores, el dolor de espalda era más frecuente entre quienes eran más altos, debido al aumento de carga que la altura conlleva. Sin embargo, los estudios epidemiológicos realizados no confirman esa presunción. Es discutible que la talla aumente el riesgo de padecer dolor de espalda y, si lo hace, su influencia es mínima.

- Sedentarismo; su efecto es dudoso. Durante muchos años se ha creído que el hecho de estar sentado de manera prolongada aumentaba de por sí el riesgo de padecer dolor de espalda.

Se han realizado muy pocos estudios para evaluar el efecto de las características de las sillas sobre el riesgo de padecer dolor o sobre su evolución, y los métodos de investigación empleados impiden asegurar con certeza que esas características tengan un efecto determinante. Sin embargo, algunos estudios realizados con escolares sugieren que

las características del mobiliario influyen en el riesgo de que aparezca dolor de espalda y en su evolución a medio plazo. Así, existen datos que sugieren la conveniencia de usar sillas adaptables, que permitan la adopción de posturas correctas cuando éstas deben ser mantenidas.

Sin embargo, y con independencia de que sea conveniente usar sillas que permitan la adopción de las normas de higiene postural, los estudios realizados no demuestran de manera consistente que el número de horas que se pase sentado signifique en sí mismo un riesgo para padecer dolor de espalda. Hoy en día se cree que en los adultos más que el hecho de estar sentado en sí mismo, lo que es nocivo es la falta de actividad física que suele ser habitual entre los sedentarios. Así, la eventual influencia de este factor se intenta explicar por un doble mecanismo:

El mantenimiento prolongado de la postura sedente conlleva la pérdida de fuerza de la musculatura abdominal y paravertebral, de modo que pueden producirse pequeñas sobrecargas -por esfuerzos o posturas- que causen dolor.

El mantenimiento de esta postura, especialmente cuando no se adopta adecuadamente, incrementa notablemente la presión en el disco intervertebral, lo cual facilita su degeneración o lesión, o puede inducir la sobrecarga de la musculatura.

Por otra parte, y aunque no hay estudios científicos al respecto, los pacientes con dolor de espalda suelen decir con frecuencia que empeoran con los cambios de tiempo. Una explicación podría ser la variación de la presión atmosférica. Tanto en el interior de los discos intervertebrales (especialmente si están degenerados) como en las articulaciones, incluyendo la articulación facetaria, hay vacío (presión cero). Ese vacío facilita que los huesos se

mantengan juntos. El descenso de la presión atmosférica podría causar un efecto de succión que agravara la eventual inflamación existente en la zona. Eso explicaría que el dolor apareciera o se agravara al disminuir la presión atmosférica -es decir, unas horas antes de que cambiara el tiempo-.

#### *1.1.10 Diagnóstico.*

Aunque una hernia discal se puede detectar con un scanner, la resonancia magnética es el procedimiento de elección.

Para determinar si la hernia discal es la causa de los problemas del paciente, la historia clínica y la exploración física son fundamentales. A veces puede tener sentido usar también pruebas neurofisiológicas.

#### **1.2. HERNIA DISCAL LUMBAR.**

El síntoma principal que conlleva al diagnóstico de hernia discal lumbar, lo constituye el dolor, y éste a su vez puede tener diversas causas, siendo una de ellas el acortamiento de los músculos para vertebrales que actúan a través de los espacios discales y se activan por la presencia del disco herniado; también el músculo acortado comprime el disco. Otros síntomas asociados incluyen, debilidad muscular vertebral, parestesias y parestias.

En cuanto al Examen Físico dos consideraciones claves son: la presencia o ausencia de dolor que se irradia a las extremidades inferiores (ciática), en especial si se extiende más allá de la rodilla, y la presencia o ausencia de deficiencias neurológicas, con base en la evaluación de la fuerza muscular, los reflejos y la sensibilidad.

Esta evaluación neurológica inicial proporciona una base

para referencia futura. Típicamente, la progresión de las deficiencias neurológicas es lo que señala la necesidad de una evaluación quirúrgica. Más del 90 % de las radiculopatías causadas por hernia de disco afectan a las raíces nerviosas L5 o S1 al nivel de los discos L4 -L5 o L5 - S1. En cualquier tipo de daño neurológico que siga la distribución de las raíces nerviosas, se afectan los mismos sitios. Por lo tanto la mayoría de estos problemas puede detectarse investigando el reflejo Aquileo (disfunción de S1), la dorsiflexión del 1er artejo y el pie (L5), así como el tacto ligero o la sensación de piquetes sobre la cara interna (L4), dorsal (L5) y externa (S1) del pie. También deben buscarse signos de debilidad muscular, incluyendo la capacidad para caminar de puntas y elevarse varias veces sobre las puntas de los pies (S1), caminar sobre los talones (L5) o hacer una sentadilla y levantarse (L4). La prueba de Las segué positiva, hace pensar en hernia de disco, en especial si el paciente sufre dolor antes de que la rodilla tenga 70° de elevación.

El dolor de esta prueba se agrava con la dorsiflexión del tobillo y la rotación interna de la extremidad, y disminuye con la flexión plantar o la rotación externa. Una indicación aún más fidedigna de compresión de la raíz nerviosa es el dolor cruzado, que se presenta cuando la elevación de la extremidad sana despierta dolor en la extremidad conciaética.

Los Estudios de imágenes son secundarios para el diagnóstico, pero indispensables para plantear el tratamiento y descartar o confirmar otras patologías que causan lumbo-ciática. Entre ellos tenemos:

- Radiografía simple: sirve para descartar otras patologías como espondilólisis o Espondilolistesis, algunos

tumores óseos, espondilitis, etc. Pero en la mayoría de los casos de hernia discal lumbar la radiografía simple suele ser normal. Algunos signos relacionados con hernia discal lumbar lo constituyen la disminución de la lordosis lumbar, la reducción del espacio intervertebral correspondiente al disco herniado y escoliosis.

- Radiculografía: mal llamada melografía, consiste en inyectar un medio de contraste hidrosoluble en el líquido céfalo raquídeo, el cual llena el espacio dural y contrasta con las raíces. Cuando existe una masa extra dural produce una zona de defecto de llenado del saco o de la raíz. Sin embargo, es muy inespecífico en el caso de hernias externas al canal foraminal.
- Tomografía Axial Computarizada: es uno de los exámenes más utilizados para el diagnóstico de hernia discal lumbar, pero tiene el inconveniente de no mostrar la anatomía intratecal.
- Resonancia Magnética: constituye el último recurso para complementar el diagnóstico clínico de hernia discal lumbar. Tiene mayor capacidad de resolución entre las partes blandas que ocupan espacio dentro y fuera del canal vertebral (2,9).
- Electromiografía: su máxima utilidad está en ayudarnos a saber cuándo una radiculopatías es antigua o reciente y a diferenciar una radiculopatía de una poli neuropatía omiopatía.

### 1.2.1. Diagnóstico.

El diagnóstico de compresión radicular es eminentemente clínico. La mayoría de las veces se debe a herniación del núcleo pulposo, pero hay que considerar también que exis-

ten otras causas, con las cuales se debe hacer el diagnóstico diferencial. Clínicamente el diagnóstico se basa en:

- Anamnesis
- Examen físico
- Examen neurológico

Los exámenes de gabinete son complementarios en el diagnóstico, y se utilizan cuando:

- La evolución no ha sido satisfactoria, pese a un buen tratamiento.
- Para descartar otras patologías, cuya sospecha es razonable.
- Cuando se plantea el tratamiento quirúrgico.

### **1.3 TIPOS DE TRATAMIENTO EN MEDICINA.**

En sentido general el tratamiento es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas. Es un tipo de juicio clínico. En este sentido se pueden identificar varios tipos de tratamiento:

- Tratamiento médico

Se entiende por tratamiento médico el sistema que se utiliza para curar una enfermedad o para tratar de reducir sus consecuencias si aquella no es curable, y existe en toda actividad posterior tendente a la sanidad de las personas si está prescrita por médico”. Es indiferente que tal actividad posterior la realice el propio médico o la encomiende a auxiliares sanitarios o se imponga al paciente, cuando se trate de la prescripción de fármacos o por comportamientos a seguir (dietas, rehabilitación, etc).

El concepto de tratamiento médico desde el punto de vista

de la disciplina médica, supone el conjunto de sistemas o regímenes abstractamente ideados por la ciencia para la curación de cada concreta lesión

Desde el punto de vista del médico actuante consistirá en la aplicación individualizada de esos conocimientos, mediante la prescripción de un régimen o conducta a observar por el enfermo.

Y, desde el punto de vista del paciente, supondrá el sometimiento a un sistema planificado de curación, que se prolongará necesariamente durante un espacio de tiempo más o menos duradero.

Algunos son muy simples y se agotan en un único acto, produciendo la curación del enfermo sin necesidad de ulteriores intervenciones, de ingestión de fármacos o de sujeción a pautas de comportamiento. Pero otros, los más, someten al paciente, durante un tiempo mayor o menor, a una serie de intervenciones médicas, a la toma de diversos productos o le suponen simplemente una serie de limitaciones en su modo normal de funcionar.

- Tratamiento quirúrgico.

Este tipo de tratamiento se refiere a la práctica que implica manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico. De acuerdo con la OMS (2012), cirugía mayor es todo procedimiento realizado en quirófano que comporte la incisión, escisión, manipulación o sutura de un tejido, y generalmente requiere anestesia regional o general, o sedación profunda para controlar el dolor.

- Tratamiento farmacológico.

Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o ali-

viar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal. En este tipo de tratamiento es importante tener en cuenta que todo fármaco tiene determinadas contraindicaciones por lo que no es recomendable que se aplique sin la supervisión facultativa necesaria.

- Tratamiento por fisioterapia.

La fisioterapia ofrece una alternativa terapéutica no farmacológica, para paliar síntomas de múltiples dolencias, tanto agudas como crónicas, por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, técnicas manuales entre ellas el masaje y electricidad.

Según la Confederación Mundial para la Fisioterapia, la fisioterapia tiene como objetivo facilitar el desarrollo, mantención y recuperación de la máxima funcionalidad y movilidad del individuo o grupo de personas a través de su vida.

Se caracteriza por buscar el desarrollo adecuado de las funciones que producen los sistemas del cuerpo, donde su buen o mal funcionamiento repercute en la cinética o movimiento corporal humano. Interviene, mediante el empleo de técnicas científicamente demostradas, cuando el ser humano ha perdido o se encuentra en riesgo de perder, o alterar de forma temporal o permanente, el adecuado movimiento, y con ello las funciones físicas.

La fisioterapia no se puede limitar a un conjunto de procedimientos o técnicas. Debe ser un conocimiento profundo del ser humano. Para ello es fundamental tratar a las personas en su globalidad bio-psico-social por la estrecha interrelación entre estos tres ámbitos diferentes.

- Tratamiento Psicológico

Un tratamiento psicológico es una intervención realizada

por un profesional, basada en técnicas y teorías psicológicas. En ella un especialista, apunta a que el consultante pueda “desembarazarse” de los modos de ser desactualizados o problemáticos.

Un tratamiento psicológico tiene que ver con escuchar con atención lo que el paciente tiene por decir, para poder conocer y observar el mundo interior de la persona que consulta.

El tratamiento psicológico es aquella intervención que tiene por objetivo mejorar el estado de la persona teniendo en cuenta sus alteraciones (físicas, psíquicas, conductuales, etc). Por supuesto que se consideran implicados muchos factores causales, como la genética, cambios en el sistema nervioso, determinadas circunstancias en las relaciones entre personas y las condiciones ambientales. Por esto, no se excluye la combinación de un tratamiento psicológico junto con uno farmacológico.

El objetivo de un tratamiento psicológico es observar, identificar y modificar los elementos del comportamiento que generan sufrimiento.

- Terapia Ocupacional.

La Terapia Ocupacional, y sus profesionales los terapeutas ocupacionales, ayudan a las personas a lo largo de sus vidas a participar en las actividades y tareas que quieren y necesitan realizar por medio de la utilización terapéutica de actividades diarias (ocupaciones). Algunas intervenciones comunes en terapia ocupacional incluyen ayudar a niños con discapacidades a participar en la escuela y situaciones sociales, ayudar a las personas que se están recuperando de lesiones y proporcionar servicios para adultos mayores que están experimentando cambios cognitivos y físicos. La Organización Mundial de la Salud define Te-

rapia Ocupacional como el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, previene la enfermedad y mantiene la salud, favorece la restauración de la función, cumple las deficiencias incapacitantes y valora los supuestos del comportamiento y su significación profunda para conseguir la mayor independencia y reinserción posible del individuo en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social, promoviendo el mantenimiento, desarrollo o recuperación de la independencia de la persona.

- **Rehabilitación.**

La rehabilitación en medicina es definida por la OMS como «el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posibles» y como parte de la asistencia médica encargada de desarrollar las capacidades funcionales y psicológicas del individuo y activar sus mecanismos de compensación, a fin de permitirle llevar una existencia autónoma y dinámica. El objetivo se mide en parámetros funcionales, en el restablecimiento de su movilidad, cuidado personal, habilidad manual y comunicación.

A partir de que en el año 2000 la OMS introdujera la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad (CIF-2000) y la Salud el funcionamiento y la discapacidad de una persona se conciben como una interacción dinámica entre los estados de salud y los factores contextuales, tanto personales como ambientales, lo que implica la participación activa de la persona a la que concierne su propia rehabilitación y el deber de la sociedad con las personas minusválidas, englobando todas las medidas destinadas a prevenir o a reducir al mínimo inevitable las

consecuencias funcionales, físicas, psíquicas, sociales y económicas de las enfermedades y cuantas situaciones originen minusvalía transitoria o indefinida.

## **CAPITULO 2. TRATAMIENTOS DE LA HERNIA DISCAL LUMBAR.**

### **2.1. TRATAMIENTO CLÍNICO DE HERNIA DISCAL LUMBAR**

El diagnóstico no es difícil, ante una sintomatología sospechosa la prueba más apropiada es la resonancia magnética nuclear, que permite visualizar la protrusión o hernia y, además, da una idea del grado de compromiso de las raíces nerviosas. Cuando no está claro su grado de afectación se puede recurrir a la electromiografía, que establece si la conducción nerviosa es correcta, está enlentecida o eliminada. El tratamiento de la hernia discal es fundamentalmente conservador. El 80% de los casos se resuelven sin recurrir a la cirugía. Un tratamiento a base de analgésicos, antiinflamatorios, relajantes musculares y rehabilitación suele ser suficiente para que en unas semanas el cuadro clínico remita. El núcleo herniado se va desecando por pérdida del agua y se va haciendo más pequeño, con lo que deja de comprimir las estructuras vecinas.

Aunque hay un marcado componente genético y si hay historia familiar de hernia discal hay más riesgo de padecerla, se puede prevenir mediante:

- Ejercicio físico que potencie la musculatura de la columna y mantenga su flexibilidad
- Hidratación adecuada
- Higiene postural, evitando traumatismos y sobrecargas

- Una vida saludable sin tabaco, ya que la vasoconstricción que éste produce reduce el aporte sanguíneo a los discos, ya de por sí escaso, lo que contribuye a su deshidratación

- Descanso nocturno óptimo.

Toda sintomatología que sea compatible con una hernia de disco lumbar debe ser tratada con tratamiento conservador, basado en 2 estrategias:

- Tratamiento clínico: prescripción de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos, complejo de Vitamina B12, inclusive corticosteroides de depósito por vía intramuscular.

- Tratamiento kinésico: por lo menos por seis semanas. El mismo consiste en la aplicación de Ultrasonido, Onda Corta, Microondas, Mesoterapia, etc.

En los casos donde no hay respuesta al tratamiento o aparecen signos de mayor compromiso neurológico, como síntomas de adormecimiento en una de las piernas (paresias) o disminución de la fuerza (paresía), debe plantearse la necesidad de una intervención quirúrgica.

## **2.2. TRATAMIENTO PREOPERATORIO.**

Los tipos de síntomas que debe padecer el paciente para ser operado son:

- Dolor en la zona lumbar acompañado de dolor en la pierna del mismo lado.

- Incomodidad y sensación de “hormigueo” o alguna zona del miembro afectado “adormecida”. Esto es a consecuencia de la compresión por el disco herniado por la raíz nerviosa.

- Dolor a la elevación de la pierna.

- Debilidad o alteración sensorial del miembro afectado.

- No presentar ninguna mejoría luego de seis semanas de tratamiento conservador.

- Tomografía Axial Computada o Resonancia Magnética Nuclear que compruebe el grado de compresión de la hernia discal.

- Electromiograma para determinar el compromiso de la vía motora.

## **2.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HERNIA DE DISCO.**

El único tratamiento de la hernia de disco eficaz actualmente es la extirpación quirúrgica. Por la envergadura de la operación, los pacientes deben someterse a estudios modernos que indiquen con precisión el grado de compresión, para la elección del método quirúrgico. La cirugía utilizada necesita de tecnología óptica moderna (cirugía microscopía), dado el tipo de tejido (S.N.C.) que se debe abordar y consiste básicamente en quitar el disco herniado, ya sea mediante una incisión por el centro de la columna en la zona lumbar (operación tradicional) o por una pequeña herida de dos o tres milímetros en una zona lateral a la columna, (Nucleotomía Lumbar Percutánea Automatizada). Ambas técnicas tienen ventajas y desventajas y se utilizará cada una en cada caso en particular.

La gran mayoría de hernias discales lumbares son de tratamiento médico. Lo más importante es el reposo en cama, habitualmente en posición fetal, al cual hay que agregar analgésicos, antiinflamatorios, miorrelajantes e infiltraciones. Este tratamiento tiene éxito en el 90% de los casos, y a aquellos que no mejoran en 3 semanas, se les somete a examen radiológico porque son susceptibles de tratamiento quirúrgico.

Incluso cuando la hernia discal duele, lo normal es que se pueda resolver con tratamientos no quirúrgicos, es decir, sin que llegue a ser necesario operar al paciente. Se estima que la cirugía tiene sentido en menos del 10% de las hernias discales que causan síntomas.

Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible insisten en que la inmensa mayoría de los casos de hernia discal se resuelven sin operarlos. Algunas de esas recomendaciones sólo se refieren a hernias discales lumbares, pero sus conclusiones se pueden extrapolar a otros niveles de la espalda -cervical o dorsal.

Dichas recomendaciones establecen que sólo tiene sentido plantearse la operación cuando:

- En el caso de hernia discal lumbar, hay ciática muy intensa y limitante, que empeora muy notablemente o se mantiene sin mejoría tras 4 semanas de tratamiento. Se entiende por ciática un dolor irradiado a la pierna, que sigue un trayecto concreto y se acompaña de alteraciones de sensibilidad, fuerza o reflejos.
- En el caso de una hernia discal cervical, en vez de haber ciática el dolor se irradiaría a un trayecto concreto del brazo, acompañándose también de alteraciones de la sensibilidad, reflejos o fuerza. Los resultados de los estudios realizados coinciden en desaconsejar explícitamente la cirugía discal en los pacientes en los que sólo hay dolor de cuello o espalda -y no dolor irradiado al brazo o la pierna.
- La hernia discal causa el sufrimiento de un nervio, en cuyo caso se puede plantear la operación si se dan todas las siguientes circunstancias:

a. Existen datos objetivos y evidentes, por explora-

ción física y estudios neurofisiológicos, que demuestran que el nervio está sufriendo -por ejemplo, hay una pérdida muy importante de fuerza en el músculo que controla.

b. Esa situación se mantiene durante un mes, pese a todos los tratamientos no quirúrgicos.

c. El nervio cuyo sufrimiento se ha demostrado está en el nivel en el que la Resonancia Magnética demuestra la existencia de la hernia discal.

Estos criterios definen los casos en los que tiene sentido plantear la cirugía programada (es decir, de manera no urgente). Sin embargo, los estudios realizados han demostrado que incluso en esos casos en los que la cirugía es una opción razonable, no es indispensable operar (ni aún menos urgente). De hecho, y en contra de lo que se ha creído durante muchos años, se ha demostrado que retrasar la cirugía no deja secuelas ni supone riesgos. Incluso en los casos en los que está indicada, la cirugía sólo ha demostrado ser superior al tratamiento conservador para mejorar más rápidamente y en mayor medida el dolor irradiado (y no otros síntomas). Por tanto, tiene sentido plantearse la cirugía cuando la principal molestia es el dolor irradiado -al brazo o a la pierna- y no el dolor local -en el cuello o la zona lumbar.

Sólo se plantea la cirugía urgente cuando hay sufrimiento de la médula (“síndrome de la cola de caballo”), lo que se refleja por uno o varios de estos signos:

- Hay pérdida de control de esfínteres -incapacidad para controlar la emisión de orina o heces-,
- Hay anestesia “en silla de montar” -pérdida com-

pleta de la sensibilidad del periné (entrepierna) y la parte interna de la porción superior de los muslos.

- Hay “parapesia” -pérdida casi total de fuerza en ambas piernas, con o sin dolor-

Las recomendaciones basadas en la evidencia científica señalan que:

- Muchos pacientes con afectación de un nervio por causa de una hernia discal, se recuperan espontáneamente en 1 mes, y ningún dato sugiere que esperar hasta que haya pasado ese período para valorar la operación empeore su situación. Sin embargo, esperar ese período puede terminar por hacer innecesaria la cirugía.

- La cirugía fracasa en más del 60% de los pacientes en los que no se demuestra claramente la afectación del nervio antes de operarles.

Los estudios científicos realizados demuestran que cuanto más rigurosamente se seleccionan los pacientes a los que se operan, mejores resultados obtiene la cirugía. Sólo es necesario operar aproximadamente al 5% de las hernias que duelen.

#### **2.4. TRATAMIENTO POSTOPERATORIO**

La meta fundamental de la cirugía es la liberación de la raíz nerviosa comprimida, responsable de la sintomatología. Esto puede lograrse por diferentes técnicas.

En el caso de hernia discal, las más habituales son la microdiscectomía o la discectomía, que consisten en extirpar la hernia y parte del disco vertebral con o sin microscopio, respectivamente. Esta cirugía se está empezando a realizar también en algunos centros mediante técnica endoscópica.

La intervención se lleva a cabo con anestesia general. Al ser una intervención corta, que raramente requiere transfusión, la estancia hospitalaria suele ser de 2-4 días, para seguir en descanso total por un periodo variable de 2 a 4 semanas. A partir de este tiempo se deben comenzar unos ejercicios de rehabilitación para conseguir una recuperación aceptable.

Bajo ciertas circunstancias, como inestabilidad espinal, además de la descompresión de la raíz, se practica una fusión vertebral (bien con tornillos unidos a barras o placas o bien con cajas en el espacio discal), que elimina el movimiento, por lo que suele mejorar el dolor lumbar. La fusión vertebral tiene una tasa de éxito en torno al 60-80% a costa del riesgo de cambio degenerativo acelerado en los segmentos discales adyacentes.

Una alternativa a algunas fusiones vertebrales o en casos de hernia discal o afectación degenerativa del disco, lo constituye la artroplastia o reemplazamiento discal total con una prótesis artificial. La indicación principal de la artroplastia es la lumbalgia (con o sin ciática) mecánica, refractaria, de origen discogénico. Otra indicación relativa sería el tratamiento de la degeneración del segmento adyacente a una fusión existente.

La experiencia europea (mayor que la americana) con la artroplastia lumbar es cercana a 20 años. La primera artroplastia exitosa fue desarrollada por Buttner-Janz en el Hospital de la Charité de Berlín. El diseño inicial era problemático, estando el implante actual en su tercera generación (Charité SB III). Los resultados indican que esta cirugía es probablemente tan eficaz en la reducción del dolor y la incapacidad como la fusión, además de preservar el movimiento. Otros discos artificiales (Pro Disc II, Maverick, Flexicore) se han desarrollado con re-

sultados similares.

A diferencia de las otras cirugías que se hacen por vía posterior, la artroplastia requiere un acceso a través de la pared anterior del abdomen, que habitualmente lo efectúa un cirujano vascular, ya que además tiene que separar la arteria aorta o sus ramas para poder exponer la columna vertebral. Suele ser un procedimiento seguro y muy bien tolerado, refiriendo los pacientes solamente dolor a nivel de la herida quirúrgica abdominal.

### **2.5. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

El tratamiento farmacológico comprende la utilización de analgésicos, antiinflamatorios y miorrelajantes. Se trata de un tratamiento coadyuvante y paralelo al tratamiento físico. La vía de administración puede variar en función de la severidad y según la fase del dolor lumbar. De esta manera podemos administrar desde un simple analgésico por vía oral hasta realizar infiltraciones epidurales con corticoides y anestésicos.

### **2.6. RESULTADOS ESPERADOS LUEGO DEL TRATAMIENTO.**

Si la indicación es correcta y la técnica de la cirugía discal se realiza cuidadosamente, se consiguen unas tasas de éxito superiores al 85-90%.

Es importante dejar claro que en la cirugía de la hernia discal es más probable que mejore el dolor irradiado a la extremidad inferior que el dolor lumbar. En el caso de la artroplastia, varias series han registrado grados de satisfacción de los pacientes superiores al 90%.

Todas las cirugías conllevan un riesgo de complicaciones, tales como infección y hemorragia. Aunque algunas cirugías espinales llevan riesgos adicionales, como lesión del

nervio, alteración de esfínteres o fistula (fuga) de líquido cefalorraquídeo (LCR), la mayoría de las cirugías espinales se las considera hoy bastante seguras. Respecto a la artroplastia es fundamental hacer una disección y protección cuidadosa de los grandes vasos y de un plexo nervioso situado por delante de la columna, ya que en este caso se podría producir eyaculación retrógrada en varones (2%).

Para entender la sintomatología que produce una hernia de disco y el tratamiento adecuado, hay que conocer en qué consiste esta patología de la columna vertebral. La “hernia de disco” se produce cuando, por cambio de su consistencia o por un desplazamiento, un disco que separa 2 vértebras, se “mueve” del lugar que le corresponde. Este pequeño desplazamiento que sufre el disco, determina que un elemento noble, como lo es la médula espinal (forma parte del S.N.C.), quede comprimida dentro de estructuras sólidas y rígidas como lo son, las vértebras, los discos intervertebrales y los ligamentos. El resultado de la compresión, especialmente si interesa a las vías sensitivas medulares, es la brusca aparición de un “dolor agudo” en el nivel donde se produjo la hernia.

De acuerdo del grado de desplazamiento discal, así será el pronóstico de dicha patología. Cuando el compromiso es leve, el tratamiento es conservador, es decir, sin intervención de la cirugía. Por el contrario, cuando el síndrome doloroso no cede y aparecen otros síntomas neurológicos que implican un mayor compromiso medular, la única solución terapéutica es la quirúrgica.

### **2.7. OTROS TRATAMIENTOS.**

Ortesis: collarines, Ortesis lumbosacras semirrígidas (fajas lumbares). En la fase aguda lo fundamental es el tratamiento sintomático del dolor. Cuando los síntomas agudos

mejoran, comenzar alguna modalidad de ejercicio aeróbico (bicicleta estática, caminar...). Durante 6 semanas limitar el levantamiento de pesos, la sedestación prolongada, conducir distancias largas y mantener posturas con el tronco inclinado hacia delante (figura 5).



Figura 5. Normas de Higiene postural.

Si continúa mejorando, introducir ejercicios más enérgicos a partir de las 4 semanas. Evitar abdominales durante los 3 primeros meses ya que aumentan la presión intradiscal. A partir de los 3 meses el paciente puede realizar cualquier actividad, teniendo en cuenta las normas de higiene postural.



Figura 6. Higiene Postural.

En la posición de sentado se deben colocar las rodillas por encima de la pelvis ayudándose de un reposapiés. Es con-

veniente levantarse de vez en cuando, hacer estiramientos o caminar.

- Controlar el exceso de peso.
- Evitar permanecer sentado prolongadamente.
- Evitar esfuerzos físicos intensos.

**NORMAS DE  
HIGIENE  
POSTURAL.**

Reposo en cama en decúbito supino

(boca arriba) o lateral, cuidando la hiperlordosis. Puede ponerse una almohada entre las piernas o bajo las mismas para estar más cómodo.



Levantarse de la cama girando

decúbito lateral, apoyándose en los brazos e impulsándose con las manos, manteniendo la espalda recta.



Sentarse en una silla adecuada, con la

espalda bien apoyada, preferentemente con reposapiés, reposacabezas y reposabrazos.



Realizar actividades sin forzar la

columna lumbar si el objeto está en alto y flexionar caderas y rodillas si está por debajo de la cintura.



*Figura 7. Normas de Higiene Postural.*

**2.8. CONSEJOS.**

Evitar malas posturas. En relación a las posturas del trabajo tenemos que saber que hemos de dar reposo, de forma periódica, a los músculos que intervienen en el mantenimiento de los mismos.

En la postura de pie se han de mantener las curvaturas de la espalda en su alineamiento normal: cabeza erguida, el mentón contraído y echar la pelvis hacia delante. La relajación de la musculatura se realizará adoptando otras posturas antagónicas: agachándose de vez en cuando, doblando el tronco hacia atrás; cambiando el peso de un pie al otro; apoyando el pie en un reposapiés, etc. (figura 8).



*Figura 8. Posición Correcta al estar de pie.*

2.8.1. Ejercicios.

Estos ejercicios deben realizarse permaneciendo tumbados sobre una superficie plana (cama dura, alfombra, colchoneta). Los ejercicios se realizan con lentitud intentando alcanzar las posiciones máximas posibles sin que se produzca dolor.

Se pueden realizar 2-3 veces al día.

El número de series y repeticiones que se ha propuesto para cada ejercicio es orientativo pero varía según el tipo de ejercicio, las condiciones físicas y de salud de cada paciente. Por tanto se debe empezar de forma suave con pocas series y repeticiones y progresivamente ir aumentando poco a poco la carga de trabajo.

A continuación se muestra una serie de ejercicios orientados a los pacientes que presentan este padecimiento:

EJERCICIOS.

I. Decúbito Supino: (tumbado boca arriba)

Ejercicio 1



Subir una pierna y luego la otra con rodilla estirada  
(3 series de 10 repeticiones con cada pierna).

Ejercicio 2



Subir una pierna y luego la otra con rodilla flexionada  
(3 series de 10 repeticiones con cada pierna)

Ejercicio 3



Subir las dos piernas contra el pecho, con cadera y rodillas flexionadas  
(1 serie de 10 repeticiones, mantener la posición de estiramiento durante 20-30 segundos)

Ejercicio 4



cadera y rodillas flexionadas, levantar los glúteos  
(3 series de 10 repeticiones)

Ejercicio 5



abdominales  
(3 series de 10 repeticiones)

Ejercicio 6



ejercicios de báscula pélvica  
(2 series de 10 repeticiones)

II. *Decúbito Prono: (tumbado boca abajo)*

Ejercicio 7



ejercicios de extensión de la columna lumbar con manos pegadas al cuerpo  
(3 series de 5 repeticiones)

Ejercicio 8



posición cuadrúpeda: levantar brazo derecho y pierna izquierda simultáneamente y luego brazo izquierdo y pierna derecha (2 series de 5 repeticiones con cada brazo – pierna)

Ejercicio 9



Posición cuadrúpeda: cifosis – hiperlordosis (2 series de 5 repeticiones en posición de cifosis y 5 repeticiones en posición de hiperlordosis)

Ejercicio 10



posición cuadrúpeda: apoyamos los glúteos en los talones y estiramos la columna lumbar (1 serie de 10 repeticiones manteniendo la posición de estiramiento durante 20 – 30 segundos)

**2.9. TERAPIA FÍSICA.**

El objetivo de la terapia física es mejorar la fortaleza, flexibilidad, y resistencia para permitirte ocuparte de tus actividades diarias.

Los ejercicios que te receta tu terapeuta también pueden aliviar la presión en los nervios, reduciendo los síntomas de dolor y debilidad. Este programa de ejercicios suele incluir ejercicios de estiramiento para mejorar la flexibilidad de los músculos tensos, y ejercicios aeróbicos – como caminar o usar la bicicleta estática – para desarrollar la resistencia y mejorar la circulación.

Otros ejercicios pueden ayudar a fortalecer los músculos de tu espalda, abdomen y piernas. El método Mackenzie de terapia física puede ser particularmente efectivo para tratar las hernias discales.

Se pueden emplear una gran variedad de técnicas y métodos de fisioterapia para tratar una lumbalgia, en el presente texto sólo se reflejarán aquellas más utilizadas y que mejores resultados han dado:

**2.9.1. Etapa aguda:**

Reposo en cama (algunos días, buscando la posición ideal de la columna que se debe buscar en cada caso).

- Tratamiento fisioterapéutico con aparatos:
  - Ultrasonidos
  - Microondas
  - TENS
  - Tracciones lumbares
  - Tratamiento fisioterapéutico manual.

A continuación se muestran algunas de las formas más recomendables de dar el masaje:



Masaje regular.



Masaje regular con puño



Liberación miofascial



Manipulación osteopática



Terapia craneosacra



Estiramientos

### 2.9.2. *Etapa crónica:*

- Tratamiento fisioterapéutico con aparatos:
  - Ultrasonidos
  - Microondas
  - TENS
  - Tracciones lumbares

- Tratamiento fisioterapéutico manual:
  - Masaje
  - Liberación miofascial
  - Manipulación osteopática
  - Terapia craneosacra
  - Estiramientos
  - Enseñar al paciente ejercicios de:
    - a. Flexibilización de la columna lumbar
    - b. Fortalecimiento muscular: abdominales, glúteos, cuadrado lumbar, erectores profundos, psoas (en recorrido externo), extensores de las rodillas y las caderas (si existe dificultad para ponerse en cuclillas)
    - c. Higiene postural y ergonomía.

## CAPITULO 3. LA TERAPIA OCUPACIONAL COMO FORMA DE TRATAMIENTO.

### 3.1. LA OCUPACIÓN COMO TERAPIA.

El uso de la ocupación como terapia es el núcleo central de la profesión del Terapeuta Ocupacional. A lo largo de la historia de esta profesión ha existido un activo debate sobre el significado del término y su relación con otras palabras y frases utilizadas normalmente por los terapeutas ocupacionales. “Actividad”, actividad significativa y actividad intencional, por ejemplo, son términos que se utilizan en lugar de ocupación. Sin embargo, se puede afirmar realmente que la comprensión del significado específico de cada una de estas expresiones. El termino ocupación también se ha utilizado como base desde la que se ha desarrollado la terminología específica de la profesión. Es común escuchar expresiones como actuación ocupacional, necesidad ocupacional y forma ocupacional. Estos términos han sido acuñados recientemente con el fin de ampliar los conceptos profesionales y de ofrecer unas bases para el pensamiento y la práctica.

Por tanto, es realmente importante comprender con claridad el término del que nace la dominación y el concepto de esta profesión. Igualmente, una buena comprensión aumentara, demostrara e influirá en la claridad y en los límites de la propia actividad profesional. Permitirá articular, evaluar y desarrollar visiblemente estos objetivos desde una base firme.

#### 3.1.1. Definición de ocupación.

En los últimos años se han realizado intentos para definir el término ocupación dentro del contexto de la terapia ocupacional. Lo que se deduce de estos intentos es que la

ocupación, según la utilizan los terapeutas ocupacionales, no puede definirse con una simple frase que sea comprensible con facilidad. Sin embargo, ciertas constantes aparecen repetidamente.

Las ocupaciones son el conjunto de acciones de la vida diaria de las personas.

La ocupación es percibida como el aspecto nuclear de existencia de las personas a través de la cual satisfacen sus necesidades. Otros definen la ocupación como el aspecto central de la experiencia humana y como un fenómeno humano central, mientras que Darnel señala que la ocupación está relacionada con el comportamiento humano.

Las ocupaciones dependen de las aspiraciones, necesidades y entornos de las personas.

#### 3.1.2. Ocupación, salud y bienestar.

Al definir el término ocupación como fenómeno humano y natural es importante analizar las razones fundamentales por las que las personas asumen ocupaciones.

En su forma más simple, la ocupación se percibe con un impulso natural que satisface las necesidades a través de las cuales sobreviven los seres humanos. Si definimos la supervivencia como la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación, bebida, sueño, reproducción, protección y seguridad, los seres humanos asumen ocupaciones en orden a sobrevivir y a mantener la salud.

Relacionado con la salud se encuentra el bienestar, estado descrito como la valoración subjetiva de la salud relacionada con sentimientos como la autoestima, la felicidad, la posesión de energía y el desarrollo de relaciones satisfactorias.

### 3.1.3. *Las consecuencias de la pérdida ocupacional.*

Después de señalar que la ocupación es una base para la salud y de debatir la necesidad del equilibrio para mantenerla, es importante observar que ocurre cuando se interrumpe o se pierde el comportamiento ocupacional, ya sea por causa de la discapacidad u otro trastorno. Existe un estado de privación ocupacional cuando una persona no puede emprender lo que es significativo para el. Algunos estudios demuestran que la pérdida de la ocupación y del rol tiene un efecto negativo en la salud y el bienestar de la persona. Uno de los principales temas que emergen de los estudios e informes sobre personas cuyo roles y ocupaciones principales se han visto interrumpidos consiste en las consecuentes emociones negativas que despliega el individuo.

Aburrimiento, frustración, monotonía y estilos de vida restringidos son los sentimientos principales asociados a la pérdida de la ocupación.

### 3.1.4. *Uso de la ocupación como terapia.*

El conocimiento del pasado y del presente de una persona y de su comportamiento ocupacional deseado sirve de información y guía para la valoración e intervención desarrollada por los terapeutas ocupacionales. La información se reúne a través del proceso de valoración, las prioridades se negocian y establecen utilizando una combinación de marcos teóricos e informaciones adquiridas sobre el individuo. Los objetivos y metas se establecen en base a las prioridades centradas en esta persona, las intervenciones se ejecutan y los resultados se miden y evalúan. A través de este proceso de razonamiento y juicio clínico, el terapeuta ocupacional recibe información mediante su conocimiento de la ocupación.

Necesitara comprender los patrones ocupacionales normales para el individuo, juzgar el impacto de la perdida y del desequilibrio en su actuación ocupacional, buscar información sobre las motivación, deseos y necesidades de la persona, y después utilizar las ocupaciones significativas como el medio terapéutico a través del cual provocara la adaptación al nuevo patrón de actuación ocupacional deseado. Este proceso se llevara a cabo en lo posible, en base a las pruebas y conocimientos que el terapeuta posee sobre las diferentes habilidades, medios y técnicas que tienen a su disposición. La preparación del te, por ejemplo, es una intervención de terapia ocupacional frecuentemente utilizada.

La utilización de la ocupación como terapia supone la comprensión de muchos elementos que contribuyen a un comportamiento ocupacional exitoso.

### 3.2 **¿QUÉ ES LA TERAPIA OCUPACIONAL?**

Es una profesión que se preocupa de la promoción de la salud y el bienestar de la persona a través de la ocupación. El objetivo de la Terapia Ocupacional es que la persona se involucre en sus ocupaciones diarias, las cuales tienen un propósito y son significativas para ella.

Cuando la persona sufre un quiebre en su salud producto de alguna patología o discapacidad, el desempeño de sus ocupaciones diarias se verá interferido. Producto de lo anterior, el individuo podrá tener dificultad para desempeñarse en las siguientes Áreas de Desempeño Ocupacional:

- **Actividades de la Vida Diaria Básicas:** son aquellas actividades orientadas al cuidado de sí mismo, e incluyen el nivel más básico de la ocupación. Incluye la alimentación, el vestuario, higiene menor (lavado de manos,

lavado de cara, cepillado de pelo, cepillado de dientes), higiene mayor (uso del baño), control de esfínter, transferencias (desde la cama a la silla de ruedas, desde la silla de ruedas al baño, desde la silla de ruedas a la ducha, etc.).

- Actividades de la Vida Diaria Instrumentales: Actividades orientadas hacia la interacción con el medio y que son a menudo más complejas. Incluyen cuidado de otros, cuidado de mascotas, uso de sistemas de comunicación (teléfono, Internet), uso de transporte público, manejo del dinero, cuidados del hogar, preparación de comidas, ir de compras.
  - Actividades Productivas: Actividades que proporcionan un servicio a otro, pueden ser remuneradas o no. Incluye actividades escolares, actividad laboral (búsqueda de trabajo, desempeño laboral, reinserción laboral), voluntarias.
  - Actividades de Ocio, Juego y Tiempo Libre: Actividad no obligatoria, elegida voluntariamente, que produce gusto personal y que no interfiere en el desempeño de las actividades de la vida diaria y actividades productivas. Incluye deportes, hobbies, juegos.
- Además, cuando la persona presenta alguna enfermedad o discapacidad se verán afectados los Componentes de Desempeño Ocupacional, que son las pequeñas partes que conforman a una ocupación, estos componentes se describen en la siguiente figura:

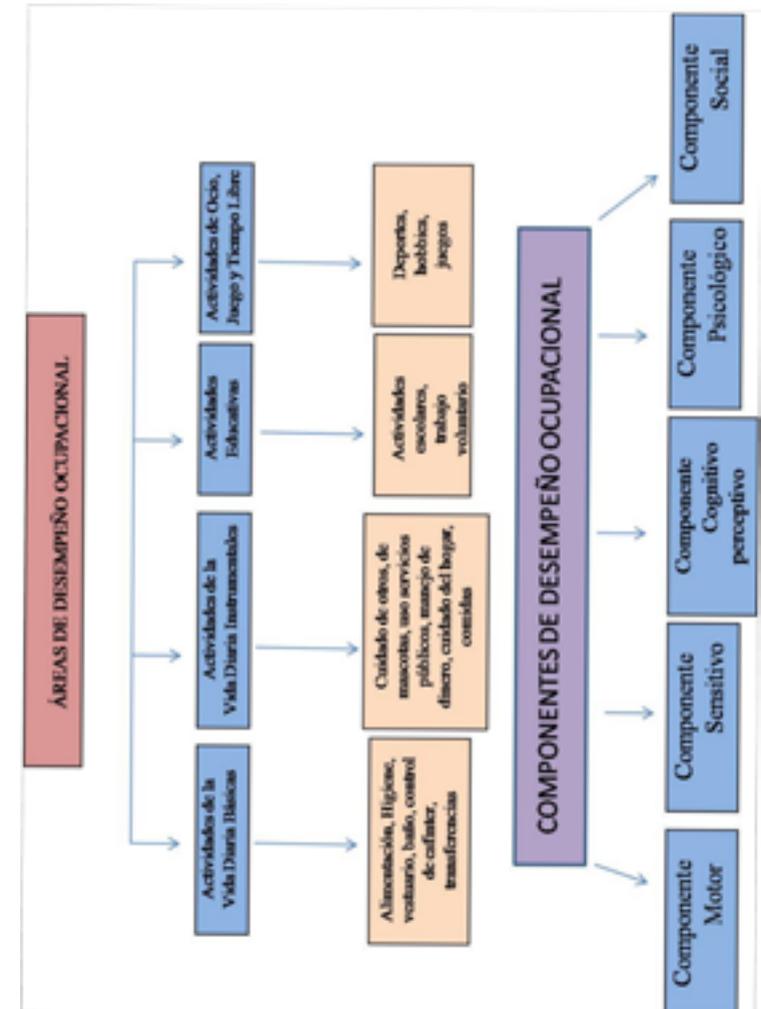


Figura 9. Desempeño Ocupacional

Cualquier ocupación que analicemos incluirá los cinco componentes de desempeño ocupacional, es por eso, que muchas veces, el Terapeuta Ocupacional, trabaja a nivel de componentes de desempeño, entrenando el componente motor, sensitivo, cognitivo-perceptivo, psicológico y social. Por ejemplo: una persona que ha sufrido un Accidente Vascular Encefálico izquierdo y presenta una Hemiparesia Derecha tendrá dificultad en el desempeño de la actividad de alimentación.

La actividad de alimentación incluye un componente motor (tener movilidad para alcanzar la cuchara, fuerza para tomar la cuchara y no derramar la comida), un componente sensitivo (saber si la comida está caliente o está fría), un componente cognitivo-perceptivo (reconocer qué cosas se comen y cuáles no se comen, estar atento mientras estoy comiendo, adecuada memoria que me permita saber que primero debo comer el plato de comida y luego el postre), un componente Psicológico (que incluye los deseos de comer) y un componente social (que abarca las normas de alimentación que debemos respetar según la cultura a la cual pertenecemos).

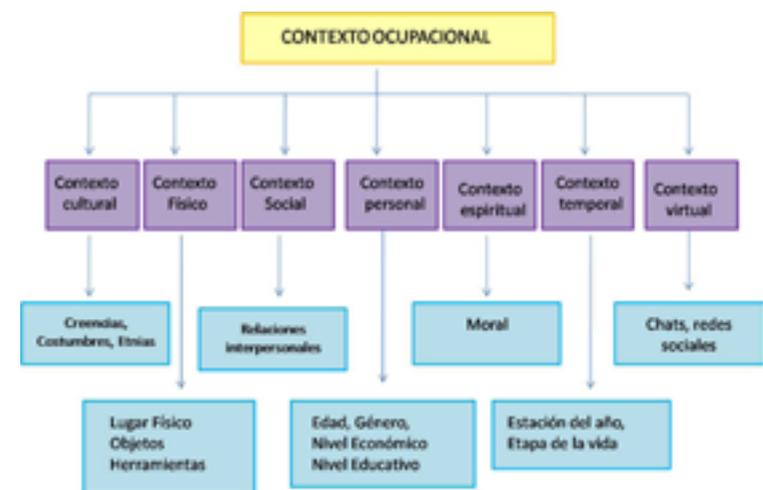
Al realizar el análisis anterior, podemos darnos cuenta que todas las ocupaciones abarcan estos componentes y que cuando una persona presenta alguna patología de carácter neurológico, todos ellos se verán afectados en alguna medida, lo cual a su vez, va a repercutir en el desempeño de las diferentes ocupaciones del paciente.

A su vez las personas se desempeñan dentro de un Contexto Ocupacional el cual incluye las siguientes áreas:

- Contexto Cultural: Incluye las creencias, costumbres, etnia.
- Contexto Físico: Abarca el lugar geográfico, el lu-

gar físico, edificios, casas, los objetos que la persona utiliza para realizar una ocupación, herramientas, muebles.

- Contexto Social: Relaciones interpersonales con otras personas o instituciones.
- Contexto Personal: Incluye la edad, género, nivel socioeconómico, nivel educacional.
- Contexto Espiritual: Es lo que guía moralmente a una persona.
- Contexto Temporal: Etapa de la vida, estación del año en la cual la persona desempeña la ocupación, duración de la ocupación.
- Contexto Virtual: Cuando hay comunicación sin presencia física. Ej: los chats.



*Figura 10. Contexto Ocupacional*

En resumen la persona realiza ocupaciones que se clasifican en Áreas de Desempeño Ocupacional (Actividades de la Vida Diaria, Actividades Productivas y Actividades

de Tiempo Libre), las cuales requieren para su ejecución la puesta en práctica de los Componentes de Desempeño Ocupacional que tiene la persona (motor, sensitivo, cognitivo-perceptivo, psicológico y social). A su vez, las ocupaciones se realizan dentro de un ambiente que incluye diversos Contextos Ocupacionales (cultural, físico, social, personal, espiritual, temporal y virtual), los cuales van a determinar la forma de ejecutar una ocupación.

En resumen, el Terapeuta Ocupacional trabaja a nivel de Áreas de Desempeño, Componentes de Desempeño y Contextos de Desempeño Ocupacional. La Terapia Ocupacional ve al individuo en forma integral con todas las dificultades que pudiese presentar en su desempeño y autonomía, siendo su objetivo principal la mayor independencia y reinserción en todos los ámbitos.

### **3.3. TAREAS DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL.**

El objetivo de la Terapia Ocupacional es desarrollar la máxima autonomía e independencia en el desempeño de las Actividades de la Vida Diaria, Productivas y de Tiempo Libre. Es por ello que las tareas que desempeña el Terapeuta Ocupacional son las siguientes:

- **Habilitación/rehabilitación del componente de desempeño motor:** trabaja el control postural estático y dinámico, el posicionamiento de diversos segmentos del cuerpo, el rango de movimiento de las articulaciones, la fuerza de los distintos grupos musculares, la resistencia en las distintas actividades, la coordinación visomotriz y bimanual, las prensiones de objetos gruesas y finas, la fuerza para tomar objetos o herramientas.
- **Habilitación/rehabilitación del componente de desempeño sensitivo:** el Terapeuta Ocupacional realiza es-

timulación polisensorial con diversos materiales que proveen información táctil, visual, auditiva, olfativa y gustativa.

- **Habilitación/rehabilitación del componente de desempeño cognitivo-perceptivo:** estimulación de las funciones corticales superiores (atención, concentración, memoria, orientación temporo-espacial) y de las funciones perceptivas (atención y seguimiento visual, praxias, esquema corporal, relaciones espaciales, percepción figura-fondo, cálculo, escritura).
- **Habilitación/rehabilitación del componente de desempeño psicológico:** Cuando la persona comienza a ser más autónoma en el desempeño sus ocupaciones diarias, su autoestima y sentido de competencia mejoran, lo cual repercute en esta área.
- **Habilitación/rehabilitación del componente de desempeño social:** el Terapeuta Ocupacional interviene en las redes sociales para lograr una mayor integración y autonomía del individuo.
- **Entrenamiento en Actividades de la Vida Diaria Básicas e Instrumentales:** el Terapeuta Ocupacional realiza en forma directa y conjunta con el paciente este tipo de actividades para visualizar las posibles dificultades que pudiese presentar a este nivel y busca soluciones para un mejor desempeño en esta área.
- **Orientación laboral y reinserción al Trabajo:** el Terapeuta Ocupacional orienta al paciente en la búsqueda de trabajo, visualiza las dificultades que pudiese presentar en este aspecto, realiza adaptaciones al puesto de trabajo para incrementar el desempeño del individuo y lo reinserta laboralmente.
- **Orientación en las actividades de Tiempo Libre:** el Terapeuta Ocupacional orienta y apoya la reinserción del

individuo en actividades de tiempo libre que sean de su interés, que tengan un propósito y significado para la persona.

- El Terapeuta Ocupacional interviene en los diversos contextos ocupacionales, realizando adaptaciones en el ambiente (casa, trabajo, utensilios para alimentarse, para higiene, vestuario, etc.).
- Establece una rutina diaria de actividades que sean significativas para el paciente. En esta rutina el Terapeuta Ocupacional fomenta la existencia de un equilibrio entre las Actividades de la Vida Diaria, las Actividades Productivas y las Actividades de Tiempo Libre.
- El Terapeuta Ocupacional realiza exploración en los intereses del paciente y ayuda a la recuperación de los roles que la persona desempeñaba previamente.
- El Terapeuta Ocupacional confecciona aparatos ortésicos (que son dispositivos externos cuya finalidad es posicionar segmentos de la extremidad superior o inferior, y de esa forma prevenir deformidades, acortamientos y favorecer la función de la extremidad).
- Realiza Psicoeducación al paciente y a la familia, en relación a su patología y a la importancia de la reinserción y autonomía.

### *3.3.1 Modo y Materiales con los que trabaja el Terapeuta Ocupacional.*

El Terapeuta Ocupacional es una persona creativa que utiliza diversos materiales para optimizar el desempeño de la persona. El medio con el que el Terapeuta Ocupacional trabaja es la Ocupación en sí misma. Dentro de las actividades más utilizadas están:

- Ejercicios con Implementos: utiliza conos, encajes, aros, bastones para moverlos en varias direcciones, pelotas, masas terapéuticas, juegos de solitario, tuercas.
- Actividades de coordinación bimanual: enhebrado de cuentas, confección de puzzles.
- Actividades de estimulación poli sensorial con diversas texturas, colores, olores, sabores.
- Actividades de estimulación cognitiva-perceptiva: juegos en computador, crucigramas, memorice, calendarios para ubicación temporal, juegos de cálculo matemático, escritura, esquema corporal, relaciones espaciales, discriminación derecha-izquierda, seguimiento visual, atención y concentración, permanencia en la actividad.
- Actividades ergoterapéuticas: Incluye todas aquellas actividades de tipo manual que permiten el desarrollo de los componentes de desempeño anteriormente descritos. Por ejemplo: macramé, telar, carpintería, bordado, pintura, confección de collares de mostacillas, talleres de cocina, talleres de manualidades, etc., las cuales se seleccionan de acuerdo a los intereses del paciente.
- Actividades que favorezcan el componente psicológico tales como relajación y expresión corporal.
- Entrenamiento en actividades de la vida diaria: que incluyen la ejecución misma de las actividades de alimentación, vestuario, higiene, baño, traslados, compras, uso de servicios públicos, manejo del dinero, observando las dificultades que la persona pudiese presentar.
- Orientación laboral, entrenamiento en la actividad laboral y reinserción al puesto de trabajo.
- Orientación en la ejecución de actividades de tiempo libre.
- Confección de rutina diaria de actividades para el paciente.

### **3.4. PATOLOGÍAS QUE PODRÍAN BENEFICIARSE CON LA TERAPIA OCUPACIONAL.**

Cualquier persona que presente alguna dificultad en el desempeño de sus Actividades de la Vida Diaria, Productivas y de Tiempo Libre puede beneficiarse con la Terapia Ocupacional. Por lo general, las personas que presentan las siguientes patologías presentan una alteración en los Componentes de Desempeño Ocupacional lo cual repercute en sus ocupaciones diarias:

- Pacientes con alteraciones neurológicas del Sistema Nervioso Central: Accidente Vascular Encefálico, Traumatismo Encéfalo Craneano.
- Pacientes con alteraciones neurológicas del Sistema Nervioso Periférico: Lesión de Nervio Periférico (Síndrome del Túnel Carpiano, Lesión del Nervio Cubital, Lesión del Nervio Radial).
- Patologías de tipo Progresivo: Esclerosis Múltiple, Esclerosis Lateral Amiotrófica, Enfermedad de Parkinson.
- Pacientes con lesiones en la Médula Espinal:
- Lesiones Medulares, Hernias Discales, Lumbagos.
- Pacientes con alteraciones cognitivas: Demencias, Enfermedad de Alzheimer.
- Pacientes con lesiones traumatológicas: Fracturas, Esguinces, Luxaciones.
- Pacientes con lesiones reumatológicas: Artritis Reumatoidea, Artrosis, Lupus.

### **3.5. LUGARES DONDE TRABAJA UN TERAPEUTA OCUPACIONAL.**

El Terapeuta Ocupacional se desempeña en los siguientes lugares:

- Hospitales Públicos
- Clínicas Privadas
- Centros de Rehabilitación
- Mutuales de Seguridad
- Fundaciones sin fines de lucro
- Centros Comunitarios
- Consulta Privada
- Atención domiciliaria

### **3.6 LA REINSERCIÓN LABORAL COMO PRINCIPAL TERAPIA OCUPACIONAL.**

Los términos de cuidado personal, auto cuidado, auto mantenimiento y actividades de la vida diaria (AVD) se utilizan de forma arbitraria, según los autores. Sin embargo, los distintos vocablos se refieren a conceptos diferentes, unos más generales y otros más específicos y que estarían subordinados a los mismos. Algo parecido sucede con la conceptualización de las AVD, que algunos autores utilizan como sinónimo de actividades básicas de la vida diaria (ABVD), quedando fuera del “cinturón conceptual” las áreas de las actividades instrumentales (AIVD) y avanzadas (AAVD). También es frecuente encontrar las AVD como actividades cotidianas.

El término actividades de la vida diaria se ha utilizado indistintamente para referirse a las tareas, clasificando las mismas en ABVD, que corresponderían más complejas, como llamar por teléfono, utilizar transporte, cuidar de la casa, lavar la ropa, etc., y por último, las AAVD, que son aquellas que tienen que ver con las destrezas para la integración social y comunitaria.

Todas las personas realizan estas actividades en algún grado y forma, aunque la importancia que alcanza para cada uno puede diferir culturalmente.

Las adquisición o recuperación de una ABVD no solo depende del nivel de complejidad de la actividad en relación con la discapacidad del individuo, sino también del nivel de motivación y el estilo de vida de la persona y sus roles. El terapeuta ocupacional analiza cada actividad valorando los distintos componentes (físicos, sensoriales y sociales) y en qué grado pueden ser modificados. Por tanto uno de los primeros objetivos es analizar las interrelaciones entre capacidades y habilidades individuales en la ejecución de las distintas actividades.

Cuando una persona pierde esas habilidades o la capacidad de desempeñar el rol anterior a la patología, los papeles familiares se distorsionan, y se hace necesario que otros miembros de la familia asuman la función de cuidador.

El modo como las personas desarrollan sus habilidades es a través de la participación y realización de las actividades, aumentando su conocimiento personal y el de los individuos que les rodean, incrementándose al mismo tiempo sentimiento de competencia y confianza sobre su propia capacidad y habilidad en y para la vida diaria.

Una determinada enfermedad u otras alteraciones pueden producir un déficit de diferentes habilidades necesarias para las AVD. Sin embargo, es frecuente que la persona solo se dé cuenta de la importancia de estas habilidades tras la pérdida temporal o permanente de las mismas; esta situación puede originar una dificultad o imposibilidad para realizar determinadas actividades así como una alteración en la percepción de su propia imagen.

La reinserción laboral puede realizarse de múltiples maneras, pero la que se considera más eficiente en el caso de la terapia ocupacional es el empleo con apoyo, que se desarrolla a partir de una serie de tareas que se complementan con un seguimiento y apoyo (valga la redundancia) a lo

largo de la vida laboral del trabajador, fluctúa según las necesidades del mismo en los diferentes momentos, y es extrapolable a cualquier profesional de la integración laboral. Estas tareas que caracterizan el empleo con apoyo son:

El análisis del trabajo, que permite mediante la recopilación de información y una observación continuada y estructurada, determinar cuáles son los elementos fundamentales del empleo que se está analizando, los procedimientos de la empresa, sus políticas de personal, los servicios disponibles en el lugar de trabajo y su configuración física. Esta tarea debe ser desarrollada con la colaboración de algún trabajador de la empresa que sin duda conocerá y dominará mucho mejor que el profesional que evalúa todo lo anteriormente mencionado. La responsabilidad del profesional será la de saber solicitar la información necesaria e indicar al trabajador que va a obtenerla la manera de recopilarla.

El diseño y análisis de tareas, que permite descomponer aquellas tareas en las que el trabajador encuentre especial dificultad, en pequeños elementos, que faciliten la estructuración de un entrenamiento específico para la realización de las mismas. En su caso, si se considera conveniente y es factible, se puede incluso rediseñar aquellas tareas cuyo diseño original no sea lo suficientemente funcional o parezca inadecuado para el trabajador concreto. Hay que ser sin embargo especialmente cuidadosos en este aspecto para no remarcar las diferencias sobre el resto de trabajadores y compañeros, ya que el objetivo es que el empleo sea lo más normalizado posible en todos los sentidos.

El entrenamiento de precisión y de autonomía, utilizando técnicas conductuales que faciliten al trabajador la distinción de señales naturales que le indique el avance o el

cambio en una determinada tarea, y que le proporcionen el mayor grado de autonomía posible. En este sentido, se debe proporcionar solo la asistencia necesaria para que el trabajador se centre en la tarea y aprenda la ejecución adecuada, teniendo en cuenta sus habilidades y la variación de asistencia necesaria a lo largo del tiempo. La presencia del profesional será siempre lo menos intrusiva posible, contando siempre que sea factible, con la colaboración de los compañeros de trabajo, de otros órganos de la empresa y cualquier procedimiento o técnica de uso común en ese lugar de trabajo concreto. Se trata de facilitar la autonomía del trabajador mediante técnicas que faciliten el control de la ejecución de la tarea por la propia persona y que generen el distanciamiento progresivo de la figura del profesional.

Finalmente el afrontamiento de conductas problemáticas dentro del lugar de trabajo, ya sea por su peligrosidad para la persona, para los compañeros, o simplemente porque sean culturalmente inapropiadas en un determinado lugar de trabajo. Estos comportamientos habrán de ser afrontados teniendo en cuenta su funcionalidad (normalmente comunicativa o instrumental), teniendo en cuenta la dignidad del propio trabajador, utilizando adecuadamente el análisis comportamental o funcional, y aplicando estrategias de modificación de conducta que nos lleven a conseguir los estándares de la comunidad o del lugar de trabajo concreto.

### *3.6.1 Logros que deben orientar las acciones de los programas y la actividad de los profesionales de la inserción laboral*

Una vez planteada esta concepción global de la integración laboral y habiendo descrito las tareas o funciones mas

o menos comunes a todo profesional, el siguiente paso va a ser el de explicar hacia dónde se debe dirigir las prácticas profesionales.

Los indicadores de logro de un programa de inserción laboral y por tanto de los profesionales de dicho programa han de ser los que a continuación se señalan:

- Incremento de los sueldos de los trabajadores, de manera sean lo más dignos posibles, tratando de alejarnos en lo posible del 75 el 80 o el 90% del Salario Mínimo Interprofesional, incrementando el poder adquisitivo, y favoreciendo con ello la autonomía personal. Hemos de mejorar a la vez los beneficios sociales de los trabajadores, como la jubilación o la atención socio sanitario.
- Aumento de las habilidades que den opciones al individuo, de forma que las habilidades desarrolladas para el desempeño de un empleo concreto sean validas y útiles en otros contextos de la comunidad o en otros posibles empleos.
- Incremento de las oportunidades de trabajo abriendo el mercado de trabajo para los trabajadores con discapacidad al mayor número y tipos de tareas diferentes dentro de las empresas, para difundir la capacidad y competencia de estos trabajadores. Con ello evitamos restringir sus oportunidades a determinadas tareas, multiplicando sus posibilidades de desarrollo personal y social.
- Aumento de la variedad de negocios con presencia de personas con discapacidad, de manera que no solamente se incrementen las posibles tareas a desarrollar sino también los tipos de negocios en los que podamos

encontrar presencia de trabajadores en un rango cada vez más amplio de posibles empleos de manera que los empresarios y la sociedad en general asuman que efectivamente las personas con discapacidad pueden desempeñar los mismos empleos que las personas sin discapacidad.

- Desarrollo de empleos que ofrezcan roles positivos, asegurando que nos ofrezcan las suficientes garantías de que la persona no solamente va a recibir un sueldo por un trabajo (que menos podemos pedir) sino que además, va a tener la oportunidad de desarrollar relaciones sociales positivas, de jugar un papel valorable dentro de ese ambiente de trabajo y dentro de los ambientes en que se desenvuelve en la comunidad
- Clarificación de los intereses y las capacidades, teniendo en cuenta siempre a la persona, permitiéndole expresarse y opinar en cada momento del proceso de integración, consensuando esto con la familia y las personas cercanas y estando abiertos siempre a modificar nuestras estrategias para amoldarnos en lo posible a esos intereses y capacidades.
- Aumento de las oportunidades de interacción de manera que los ambientes de trabajo en los que se encuentra la persona con discapacidad y las tareas que desarrolle no le mantengan aislado, que tenga la oportunidad de establecer contactos con otros compañeros y que su trabajo implique en la medida de lo posible esas interacciones con compañeros, supervisores, clientes, etc.

- Aumento de la implicación del empleador, haciéndole ver la importancia que tiene la empresa en el desarrollo de los apoyos necesarios para que el trabajador mantenga su empleo, en la concienciación a otros empresarios sobre las posibilidades de los trabajadores con discapacidad, en la aceptación de la diversidad por parte de los trabajadores y el afrontamiento de la relación con un compañero de trabajo discapacitado.
- Aumento de la implicación de los compañeros de trabajo, favoreciendo como ya hemos dicho la aceptación de la diversidad, haciendo ver la importancia de su papel en lo referente a prestar al trabajador la ayuda necesaria para que sea capaz de ejecutar sus tareas con el mayor grado de autonomía posible, invitándoles a implicar al trabajador en actividades sociales dentro y fuera del lugar de trabajo, haciéndoles ver que no deja de ser un compañero más, con las mismas aspiraciones, intereses, objetivos, necesidades y problemas, y favoreciendo la progresiva desaparición de la figura del profesional.
- Aumento del apoyo del mundo laboral a las personas con discapacidad de forma que sean tenidos en cuenta por las empresas, de manera natural al edificar instalaciones de trabajo, al desarrollar puestos, al establecer procesos de selección y al crear procedimientos de preparación o entrenamiento para el desempeño de un determinado puesto de trabajo.
- Aumento de las oportunidades para las personas con discapacidades más severas, tratando de dar acceso al empleo al colectivo que realmente lo tiene más difícil, poniendo en práctica para ello las alternativas que sean

necesarias (empleo con apoyo, teletrabajo, etc.), realizando adaptaciones en las tareas así como en los lugares de trabajo siempre y cuando sea absolutamente necesario (sin olvidar que la diferenciación excesiva por un exceso de adaptación es igualmente negativa para la verdadera integración y normalización de la persona), y siendo conscientes de que en la mayor parte de las ocasiones la posibilidad de la integración laboral existe, si somos capaces de poner los recursos humanos y materiales necesarios para ello.

- Aumento del compromiso de la familia y de las personas cercanas al trabajador, consiguiendo que se impliquen en el proceso de búsqueda, mantenimiento y mejora del empleo, apoyando a la persona en aquello que necesite, eliminando los miedos que de manera natural aparecen en algunos casos, y tratando de eliminar en otros casos determinadas actitudes egoístas que no tienen en cuenta las verdaderas necesidades y expectativas de la persona.
- Aumento de la competencia personal, favorecido a través del trabajo, por las habilidades aprendidas en relación al desplazamiento al centro de trabajo, la ejecución de tareas, los comportamientos sociales en el lugar de trabajo y en los momentos de ocio fuera del mismo, la disponibilidad y administración de los bienes obtenidos por el propio trabajo, los niveles de responsabilidad y autonomía desarrollados, y la mejora de la autoestima y del sentimiento de autocompetencia.
- Disminución de la inversión realizada en servicios segregados para derivar recursos a servicios integrados en la comunidad. En este sentido, y aunque ya he manifesta-

do mi parecer respecto al grado de utilidad de los diferentes servicios o alternativas de integración laboral, merece la pena señalar que algunos estudios (como el realizado por McCraughrin y sus colaboradores en 1993) nos indican que los servicios de empleo en la comunidad (empleo con apoyo) mostraron ser más beneficiosos en un análisis coste-beneficio, desde las diferentes perspectivas del propio sujeto, del contribuyente y de la sociedad, hacia el quinto año (suponiendo por tanto mayores ingresos para la persona y menor desembolso para el contribuyente, lo que genera un resultado positivo para el conjunto de la sociedad). En este mismo estudio, se señaló la obtención también de mejores resultados en un análisis coste-efectividad, utilizando criterios de Calidad de Vida, en el cual los beneficios de los sujetos en empleo en la comunidad fueron también superiores a los de los trabajadores en empleos protegidos.

- Mejora de los apoyos, proporcionando la ayuda necesaria en la toma de decisiones, interviniendo en la negociación de los conflictos, y aplicando nuevas tecnologías cuando las circunstancias lo estimen oportuno.
- Visión de la comunidad como un todo asumiendo que no podemos limitarnos a proporcionar integración en el trabajo (que es la misión inicial) sino que los esfuerzos van necesariamente más allá, siendo necesaria una visión ecológica del conjunto de ambientes en los que el sujeto desarrolla su actividad diaria, planificando incluso las acciones, en función de los futuros ambientes en los que la persona se va a desenvolver, de manera consensuada con ella misma y con la familia y las personas más cercanas. Así, la actividad del profesional no podrá limitarse a pro-

porcionar los apoyos y gestionar recursos necesarios en el empleo sino también en otros lugares importantes para la persona.

- Desarrollo de grupos de trabajo, en los que se encuentren representados todos los niveles de los profesionales que forman parte del programa o institución para poder desarrollar modelos de gestión orientados a la calidad total de los programas y servicios.
- Apoyo al desarrollo de la carrera profesional de las personas con discapacidad, no solamente a la obtención y mantenimiento de un empleo concreto, de manera que tengamos en cuenta las expectativas y deseos del trabajador, valorando que al igual que nosotros puede tener aspiraciones de mejora, de evolución, puede aburrirse con el tiempo de un determinado empleo o simplemente desea tener nuevas experiencias.

Este conjunto de indicadores de logro o de resultados deseables en los programas de integración laboral o en el desarrollo de la actividad de los profesionales, son los que deben orientar el trabajo diario, sin topes ni limitaciones, en un estilo de una continua mejora de los servicios prestados.

---

## CONCLUSIONES.

El control postural como; sentarse, acostarse y quedarse de pie, permitirá la disminución del dolor lumbar y por ende contribuirá a prevenir una mayor incidencia de problemas de radiculopatías, es por esto que es necesario educar, a cada individuo que padezca esta enfermedad, para facilitar las actividades de trabajo y de la cotidianidad que el paciente realizaba o en las que se desenvolvía y ya no las realiza por el dolor incapacitante que lo limita a ejecutarla. La reeducación funcional es uno de los programas a los que el individuo con Hernia Discal postoperatoria debería someterse para volver a integrarse a sus funciones cotidianas y a su mundo laboral en un máximo 100%; y este es uno de los más importantes para recuperar todas sus funciones motoras, emocionales y psicosociales.

El programa de terapia ocupacional dirigido a la reeducación de las actividades cotidianas y laborales de los pacientes con hernias discales lumbares, es un elemento decisivo para la reincorporación de los pacientes a su rutina cotidiana después de la operación pues contribuye a elevar su calidad de vida, desde lo psicosocial. Este programa puede considerarse una nueva alternativa para seguir mejorando en un futuro en nuevos individuos que padezcan esta patología.

El programa de terapia ocupacional en reeducación funcional en individuos con problemas de Hernias Discal postoperatoria debe ser aplicado previo al control traumatólogo y bajo la estricta vigilancia del terapeuta ocupacional. Debe ser planificado y controlado, disminuyendo la incidencia, complicaciones, el deterioro y pérdida de los roles ocupacionales.

Parte importante del tratamiento es la motivación en las actividades relacionadas con su entorno en general, com-

prendidos en sus actividades cotidianas, actividades de ocio y laborales, manteniendo el equilibrio y disfrute de vida íntegra y saludable.

Es necesario además educar e invitar a la familia del paciente a ser parte de este programa para que no olviden el cuidado postural que el paciente llevara por el resto de su vida y recordarle que es el único que va a ayudar a disminuir el dolor y así prevenir en un futuro un problema de Hernia Discal u otra patología de la columna.

---

### **BIBLIOGRAFÍA.**

- Clavel Escribano, M.: El valor semiológico del músculo pedio en la hernia discal lumbar, pp.385-390.
- VIII Reunión sobre Patología de la Columna Vertebral. FerrerInternacional, 1981.
- Clavel,E.M.:Herpezosterandsciatica.Acasereport. ActaNeurotic,58:259- 263,1981.
- Clavel Escribano, M.: Ciática causada por tumores benignos. XXXIX Reunión de la SociedadLuso Española de Neurocirugía conjunta con la Sociedad Alemana de Neurocirugía. Zaragoza,1988.
- Terapia ocupacional I, II, III,IV.
- Actividades de la vida diaria.
- Actividades de ocio y deporte.
- Integración laboral en el discapacitado.
- Neuroanatomía.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- **Actividades de la Vida Diaria Básicas.-** Son aquellas actividades orientadas al cuidado de sí mismo, e incluyen el nivel más básico de la ocupación. Incluye la alimentación, el vestuario, higiene menor (lavado de manos, lavado de cara, cepillado de pelo, cepillado de dientes), higiene mayor (uso del baño), control de esfínter, transferencias (desde la cama a la silla de ruedas, desde la silla de ruedas al baño, desde la silla de ruedas a la ducha, etc.).
- **Actividades de la Vida Diaria Instrumentales.-** Actividades orientadas hacia la interacción con el medio y que son a menudo más complejas. Incluyen cuidado de otros, cuidado de mascotas, uso de sistemas de comunicación (teléfono, Internet), uso de transporte público, manejo del dinero, cuidados del hogar, preparación de comidas, ir de compras.
- **Actividades Productivas.-** Actividades que proporcionan un servicio a otro, pueden ser remuneradas o no. Incluye actividades escolares, actividad laboral (búsqueda de trabajo, desempeño laboral, reinserción laboral), voluntariados.
- **Actividades de Ocio, Juego y Tiempo Libre.-** Actividad no obligatoria, elegida voluntariamente, que produce gusto personal y que no interfiere en el desempeño de las actividades de la vida diaria y actividades productivas. Incluye deportes, hobbies, juegos.
- **Ciática.-** Dolor causado por un pinzamiento de la raíces del nervio ciático como consecuencia de la hernia-

---

ción del núcleo pulposo intervertebral. Se define como un dolor que corre a lo largo de la parte posterior de las piernas y las nalgas, incluso hasta debajo de la rodilla, y que por su intensidad impide el movimiento libre. Ocurre principalmente en personas de mediana edad o mayores que han utilizado la columna vertebral de forma no correcta.

- **Hernia discal.-** significa la salida del núcleo pulposo al canal raquídeo, que en la mayoría de las ocasiones va a producir compresión en las raíces nerviosas, lo quedará lugar a un cuadro clínico de lumbociática.
- **Lumbago.-** Forma de dolor que se localiza en los músculos sacrolumbares. Su origen puede ser reumático. Traumático o debido a una Hernia Discal lumbar. El primero se debe a un brote reumático de las articulaciones vertebrales, que se irradia a los músculos lumbares y puede estar causado por un enfriamiento o humedad; el tipo traumático sobreviene al hacer un esfuerzo violento que rompe las fibras musculares; la de tipo de hernial provoca dolor muscular por contractura secundaria, en este caso suele ser crónico y reincidente. El lumbago se manifiesta clínicamente con dolores lumbares intensísimos que se acentúa con el movimiento, lo cual impide la realización de cualquier actividad.
- **Terapia ocupacional.-** Es una profesión que se preocupa de la promoción de la salud y el bienestar de la persona a través de la ocupación. El objetivo de la Terapia Ocupacional es que la persona se involucre en sus ocupaciones diarias, las cuales tienen un propósito y son significativas para ella.

### **Causas de las hernias discales lumbares y su tratamiento**

---

- O.M.S.- Organización mundial de la salud, organismo dependiente de Naciones Unidas con sede en el Palacio de Ginebra. Fue creado en 1948 en Nueva York para promover la colaboración internacional en el campo de la investigación y el desarrollo sanitarios en todo el mundo y la lucha contra la enfermedad mediante la creación de condiciones adecuadas para el bienestar del ser humano.
- Sedestación.- Acción de permanecer sentado el suelo un grupo de personas por un largo periodo de tiempo, con objeto de manifestar una protesta o apoyar una petición.

