

ANALISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO PREVALENTES
PARA DOLOR LUMBAR BAJO DE ORIGEN OCUPACIONAL DE
ACUERDO A LA EVIDENCIA 2001 -2013.

MONOGRAFIA

JAIME IGNACIO GAVIRIA CORTÉS

JOHN CAMILO PEREZ RAVE

Medellín, Noviembre de 2013

Trabajo de grado para optar el título de

Especialista en Salud Ocupacional

Asesora: Mg. Lina María Ríos Sánchez.

Coordinadora de investigaciones: Dra. Debsy Yahaira Berbesi.

Director de post grado: Dr. Hernán García Cardona

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD CES

MEDELLIN, NOVIEMBRE DE 2013

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de tesis primeramente nos gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado.

Agradecer hoy y siempre a nuestras familias por el apoyo en nuestros estudios, de ser así no hubiese sido posible hacer esta especialización. Nos dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

A la UNIVERSIDAD CES por brindarnos la oportunidad de haber estudiado en ella y culminar nuestra especialización.

A nuestra asesora de tesis, Mg. Lina María Ríos Sánchez por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que podamos terminar los estudios con éxito.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
ABSTRACT	9
1. INTRODUCCIÓN	11
GLOSARIO	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
3. JUSTIFICACIÓN	16
4. OBJETIVOS	17
4.1 Objetivo General	17
4.2 Objetivos Específicos	17
5. MARCO TEORICO	18
5.1. Generalidades del Dolor Lumbar Bajo (DLB)	18
5.1.1 Dolor Lumbar Bajo (DLB):	18
5.1.2 Incidencia:	18
5.1.3 Origen anatómico del dolor lumbar:	20
5.1.4 Disco intervertebral	22
5.1.5 Articulaciones interapofisarias posteriores:	24
5.1.6 Músculo:	24
5.1.7 Periostio, raíz nerviosa, ganglio posterior y duramadre:	24
5.1.8 Hernia discal:	24
5.2. Generalidades de los factores de riesgo para dolor lumbar bajo (DLB)	26
5.2.1 Epidemiología y factores de riesgo de acuerdo a la evidencia 2001 Ë 2013:	29

5.2.2 Variables e instrumentos destacados:	31
6. PREDICTOR OCUPACIÓN:	34
6.1 Definición de ocupación	34
6.2 Definición de tarea.....	34
6.3 Definición de carga física.....	34
6.4 Definición fatiga.....	35
7. PREDICTOR PSICOSOCIAL	41
7.1 Definición de enfoque psicosocial del riesgo	41
7.2 Definición de riesgo psicosocial	41
7.3 Definición de carga psicosocial	41
8. PREDICTOR EDAD:.....	47
9. CONCLUSIONES	52
11. ANEXOS	57
Anexo 1: cuestionario OMPQ	57
Anexo 2: cuestionario ALBPSQ	61

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es documentar, sistematizar y revisar la práctica basada en la evidencia en relación a los predictores del dolor lumbar bajo de origen ocupacional. Se pretende con esta monografía ofrecer un referente confiable para los profesionales de la salud que ejercen cargos relacionados con la salud ocupacional, el cual resume varios estudios en el período comprendido del año 2001 . 2013 con el fin de rescatar los últimos estudios relacionados con los factores de riesgo que pueden ser predictores del dolor lumbar bajo.

Después de una revisión de la literatura se han seleccionado tres predictores que no se han tenido en cuenta al momento de aplicar instrumentos de evaluación de la carga física. Se presentan varios nombres de instrumentos de evaluación que dan cuenta de resultados de estudios en la población trabajadora.

Los ejes temáticos estudiados fueron: el dolor lumbar bajo, riesgo psicosocial, la ocupación y la edad.

El dolor lumbar en algún momento de la vida, afecta a la población general entre 70% - 80% de los cuales solo el 15% tiene clara su etiología. No obstante, el otro gran porcentaje, se considera de origen inespecífico. Este dolor tiene su origen en factores psicológicos, biológicos, laborales y sociales entre otros, incluyendo aquellos factores que influyen en la cronicidad del proceso como la conducta y aprendizaje del dolor. Esta cronicidad es la responsable de las incapacidades y ausentismo laboral y lo que representan el costo socio-económico. Derivado de ello, el dolor lumbar es un conjunto de síntomas relacionados con dolor en la zona de la columna vertebral lumbar es catalogada como una enfermedad de origen musculo-esquelético siendo uno de los principales problemas de salud en los países industrializados y en los países en vía de desarrollo.

En el dolor lumbar están presentes los factores psicosociales como la depresión, la ansiedad, somatizaciones y el consumo de sustancias, lo que aumenta la cronicidad de la patología lumbar. Numerosos estudios, sugieren que los factores de origen psicosocial, son más importantes como predictores que los mecánicos o los físicos. Los estudios han mostrado que las cargas físicas constituyen un factor de enfermedad. Se ha documentado bien que la carga física relacionada con levantamiento de peso con brazos extendidos, las malas posturas y la vibración de cuerpo entero son factores de DLB. En relación con la inhabilidad para trabajar, se crea un incremento hasta de 6 veces mayor cuando los movimientos de flexión anterior se acompañan de torsión del tronco. Los empleados de labores pesadas de tipo operativo tiene mayor riesgo de ausentismo por DLB, de igual manera, las flexiones repetitivas asociadas a manejo de cargas son predictores de DLB.

ABSTRACT

The aim of this paper is to document, organize and review the evidence-based practice in relation to low back pain predictors of occupational origin. This monograph is intended to provide a reliable reference for health professionals practicing charges related to occupational health, which summarizes several studies in the period of the year 2001 - 2013 in order to rescue the recent studies related to the risk factors that may be predictors of low back pain. After a review of the literature have been selected three predictors that were not taken into account when applying assessment tools about physical risk. We present several tools names that reflect the results of studies on the working population.

The main topics studied were: low back pain, psychosocial risk, occupation and age.

Almost everyone will experience acute low back pain at least once during a lifetime; the general population between 70% - 80% of which only 15% has a clear etiology. However, other large percentage of unspecified origin is considered. This pain stems from psychological, biological, and social work, among others, including those factors that influence the chronicity of the process as pain behavior and learning. This chronic status is responsible of disability and absenteeism and the socio- economic cost al well. Derived from this, the pain is a set of symptoms related to back pain is classified as a musculoskeletal disease and it causes remains as one of the major health problems in whole the world; industrialized countries and countries in developing.

In this back pain are psychosocial factors such as depression, anxiety, somatization and the consume of toxic substances increases the chronic status of lumbar pathology. Numerous studies suggest that psychosocial factors are higher

significant from than mechanical or physical. Studies have shown that physical loads are the most significant factor in the development of disease. It has been well documented that lifting heavy things with arms straight, the bad postures and the whole body vibration are all factors of DLB. In connection with the inability to work, it creates an increase of up to 6 times higher when flexion movements are accompanied by twisting of trunk. Heavy labor employees have increased risk of absenteeism and the repetitive activities associated with spin movements are, as well high predictors of DLB.

1. INTRODUCCIÓN

La lumbalgia es un problema que se caracteriza por la alta prevalencia en la población y por sus grandes repercusiones económicas y sociales, ya que se ha convertido en una de las primeras causas de ausentismo laboral. En la lumbalgia se produce una asociación entre factores musculares y psicosociales que generan conductas para evitar el movimiento, miedo al dolor y atrofia muscular, provocando un círculo vicioso que favorece al desarrollo crónico de la patología y la incapacidad. Cerca del 90% de los casos no presentan algún tipo de lesión demostrable, por lo que el problema se cataloga como una lumbalgia inespecífica. Contrariamente a lo que antiguamente se pensaba, el reposo está contraindicado, pues debilita y atrofia la musculatura de la espalda. Se realizó una revisión bibliográfica donde se aclaran muchas incógnitas relacionadas con el problema de la lumbalgia, a la cual haremos referencia como Dolor Lumbar Bajo (DLB), fundamentándose en sólidas argumentaciones científicas que ayudan y facilitan la comprensión del tema.

El curso natural del DLB no está bien descrito. Existe una gran incertidumbre acerca de la importancia del DLB (Dolor Lumbar Bajo). Recientemente, el carácter repetitivo y fluctuante del DLB ha recibido mayor atención. Aunque el dolor se reduce en cuestión de semanas, en la mayoría de los casos, el dolor y los períodos continuos con recurrencia de los mismos son todavía bastante comunes. Muchos autores han observado que el DLB agudo y grave tiene relación con la cronicidad, y por ende, la necesidad de atención aumenta cuando se prolonga la recuperación. También se ha informado que la angustia mental predice la persistencia de los síntomas. Waddell y Cols. (1) propuso un índice de alteraciones clínicas en la espalda baja, incluyendo las siguientes pruebas: flexión y la extensión, flexión lateral promedio, promedio elevación de la pierna recta, dolor vertebral, y actividad bilateral al levantar la pierna en forma recta. La

asociación del índice de deterioro con discapacidad y el dolor fue de menor a moderado. Además, varios autores han reportado la asociación entre la movilidad de la columna lumbar y la discapacidad secundaria el dolor.

GLOSARIO

ALBPSQ: Acute Low Back Pain Screenings Questionnaire (Cuestionario Descriptivo para el Dolor Lumbar Agudo)

CCA: Model by complete case analysis (Modelo por Análisis Completo de Casos)

CPCI: Chronic Pain Coping Inventory in subacute low back pain (Inventario Por Afrontamiento Al Dolor Crónico En El Dolor Lumbar Subagudo)

CWP: Chronic Widespread Pain (Dolor Crónico Irradiado)

DLB: Dolor Lumbar Bajo

GCP: Gradual Chronic Pain (Dolor Crónico Gradual)

HKF-R 10: Method for Screening for predicting chronicity in acute low back pain (Método descriptivo para la predicción del Dolor Lumbar Bajo Agudo)

HNP: Hernia de Núcleo Pulposo.

INTERMED: Intermed

LBP: Low Back Pain (Dolor Lumbar Bajo)

NIOSH: Institute for Occupational Health and Safety (Instituto para la Seguridad y Salud Ocupacional)

OMPSQ: Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (Cuestionario Descriptivo Orebro para el Dolor Musculo-esquelético)

PPS: Post Polio Syndrome (Síndrome Post Polio).

SLR: Straight Leg Raises (Levantamiento de pierna recta)

VDPQ: Vermont Disability Prediction Questionnaire (Cuestionario Vermont para la
Prevención de la Discapacidad)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las estadísticas asociadas al dolor lumbar bajo (lumbalgia), hacen referencia en su gran mayoría a sobre-esfuerzo físico en el manejo de cargas. Sin duda alguna este tipo de lesión musculoesquelética constituye un agente de riesgo presente en un apreciable número de trabajadores que sufren sus secuelas; no obstante lo anterior, se hace necesario integrar otros predictores, diferentes al de la actividad laboral, para identificar otras fuentes que influyen en dicha patología.

El presente trabajo pretende reconocer los antecedentes asociados a los tres predictores de interés: actividad laboral, componente psicosocial y componente étéreo, mediante el análisis de distintas fuentes bibliográficas que permitan evaluarlos y relacionarlos a los métodos descriptivos de detección y análisis, características del esfuerzo físico, condiciones psicológicas del trabajador y condiciones físicas del trabajador.

De igual manera, se ha visto la necesidad de una revisión más profunda de los estudios realizados en los últimos años, resaltando los predictores o factores de riesgo nombrados para así tener mayores estrategias de evaluación y detección temprana de aquellos trabajadores que presentan altos riesgos de desarrollar la enfermedad, tener a la mano instrumentos recomendados y probados por la evidencia científica y de esta manera, indagar en riesgos poco tenidos en cuenta como los antecedentes a lo largo del ciclo de vida, a los factores psicológicos y sociales y hallazgos relacionados con la ocupación que no se mencionan ni son tenidos en cuenta en el momento de medir el riesgo o evaluar la enfermedad.

3. JUSTIFICACIÓN

El dolor lumbar bajo (DLB) es la segunda causa de requerimiento de atención médica en los países industrializados, la tercera causa de intervención quirúrgica, la quinta en frecuencia de hospitalización y la tercera de incapacidad funcional crónica después de las afecciones respiratorias y traumatismos. Está considerada la principal causa de limitación de la actividad en personas menores de 45 años y la tercera en mayores de 45 años, así como la patología músculo - esquelética más prevalente en mayores de 65 años.

La patología lumbar ocupa en la salud pública, uno de sus problemas prioritarios que además conducen a discapacidad y se ha convertido en una de las primeras causas de ausentismo laboral. La verdadera trascendencia del DLB en el mundo empresarial, no radica en su prevalencia, sino en la repercusión laboral y los costos de las incapacidades, que tienden a incrementarse. El DLB tiene repercusiones socio-económicas de enorme alcance. En la lumbalgia ocupacional intervienen tanto variables físicas y psicológicas del propio trabajador, como factores relacionados con la actividad laboral desempeñada. Existe una estrecha relación entre la aparición del DLB y el trabajo realizado. Un abordaje multidisciplinario bio-psicosocial es necesario tanto para prevenir las lesiones de la espalda en el ámbito laboral, como para lograr que las personas con discapacidad por lumbalgia crónica puedan regresar a la actividad laboral con éxito.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Comprender la relación de factores de riesgo ocupacionales para el Dolor Lumbar Bajo (DLB) basados en revisión de la evidencia 2001 - 2013.

4.2 Objetivos Específicos

- Relacionar de forma integral la influencia de los predictores asociados a actividad laboral, factor psicosocial y factor etéreo.
- Referenciar e incluir herramientas reconocidas y validadas para la evaluación del dolor lumbar bajo (DLB).
- Describir en forma resumida la influencia de factores ambientales, biomecánicos, productivos y psicosociales en la aparición y evolución del dolor lumbar bajo (DLB).
- Identificar diferentes tipos y clasificaciones del dolor lumbar bajo (DLB) desde su estadio agudo hasta la lumbalgia crónica.

5. MARCO TEORICO

5.1. Generalidades del Dolor Lumbar Bajo (DLB)

5.1.1 Dolor Lumbar Bajo (DLB):

Es un padecimiento de dolor en la parte inferior de la espalda que irradia a los miembros inferiores y que limita las actividades diarias. Este dolor de alta prevalencia en la población trabajadora tiene repercusiones socio - económicas.

5.1.2 Incidencia:

El DLB es re incidente en el ámbito laboral y además costoso para los sistemas de salud, para las administradoras de riesgos ocupacionales y para el empleador; comprendiendo el quinto motivo más frecuente de visitas para consulta en varios países, entre ellos los Estados Unidos, lo que representa aproximadamente el 2% de todas las visitas a urgencias en ese país. Los estudios muestran que entre los pacientes que consultan a un profesional de la salud por DLB se encuentra que el dolor y funcionalidad de las estructuras comprometidas mejoran sustancialmente durante el primer mes de tratamiento farmacológico y tratamiento de fisioterapéutico. De hecho, la mayoría de los pacientes con DLB (Dolor Lumbar bajo) agudo no desarrollan síntomas crónicos incapacitantes.

En relación a los casos incidentes y prevalentes (nuevos y repetidos casos) se pueden ver en los resultados de los exámenes diagnósticos que es común el cambio en las imágenes, al realizar seguimiento a los individuos. Por ejemplo, en la enfermedad degenerativa de disco o disco abultado se presenta una débil correlación entre la imagen diagnóstica y los síntomas. El 85% de los pacientes

que acuden a la atención primaria presentan un DLB (Dolor Lumbar bajo) inespecífico. Los pacientes con dolor lumbar incapacitante crónico son quienes representan un alto porcentaje desproporcionado en los costos, asociados al dolor lumbar. Lo anterior está respaldado por exámenes clínicos asociados a revisiones sistemáticas recientemente publicadas. (2)

Debido a la alta incidencia de DLB, frecuentes incapacidades e índices de ausentismo, actualmente se recomienda seguir claros lineamientos sobre el manejo de información en la historia clínica y la realización juiciosa de los exámenes físicos asociados al DLB (Dolor Lumbar Bajo) agudo sugieren un enfoque que contemple los siguientes aspectos:

- (1) Evaluar factores de riesgo con una condición subyacente específica (cáncer, infección o fractura de compresión.
- (2) Determinar la presencia y grado de compromiso neurológico.
- (3) Identificar hallazgos asociados con una prolongada recuperación.

En relación con el último ítem, los profesionales que brindan la atención al paciente deben evaluar de cerca si este factor se relaciona con factores psicológicos y/ o sociales y si éste afectará la conducta a seguir que incluye el seguimiento y definirá la elección de las intervenciones.

Para poner freno a la enfermedad y su incidencia, el análisis de las revisiones sistemáticas, no solo se debe centrar en el valor de la historia clínica y el examen físico para la identificación de condiciones específicas, sino usar de manera eficaz y eficiente el acceso a la información. En la literatura actual se brindan suficientes herramientas e instrumentos validados en los que los profesionales de la salud podrían identificar de una manera anticipada los pacientes en riesgo de dolor de espalda crónico e incapacitante.

Los síndromes de dolor crónico, especialmente las lumbalgias crónicas localizadas, son las razones más comunes de consulta en la práctica general. La lumbalgia crónica se ha definido usualmente como el dolor, casi todos los días durante un período de tres meses, en la parte posterior, justo en la zona debajo del reborde costal junto al glúteo.

La incidencia del DLB aparece de manera distinta en las diferentes ocupaciones, razón por la cual se encuentra descrito en la literatura cómo el trabajo físico . operativo tiene unas connotaciones diferentes en relación al trabajo intelectual o administrativo; para los cuales se han adjudicado los apelativos: trabajador de cuello blanco y de cuello azul.

Trabajador de cuello blanco: Se refiere a un profesional asalariado o a un trabajador con un mínimo de educación que realiza tareas semi-profesionales o profesionales de oficina, administración y coordinación de ventas. En general, trabajos de oficina.

Trabajador de cuello azul: persona cuya profesión requiere trabajo manual. Corresponde a personas que desempeñan tareas de obrero en fábricas y talleres.

5.1.3 Origen anatómico del dolor lumbar:

En la etapa intrauterina la columna está conformada como una larga curva con su convexidad dirigida posteriormente. Después del nacimiento y con la adopción gradual de la posición vertical, esta curva se altera. Debido a que el segmento dorsal o torácico es relativamente inmóvil a causa de la fusión de las costillas, la cifosis o curvatura posterior, se mantiene en esa zona. No obstante, a medida que se desarrolla la fuerza que permite al niño levantar la cabeza, luego sentarse y posteriormente pararse y caminar, se producen curvas anteriores (lordosis)

compensatorias en la región cervical y lumbar. Es así como se alcanza el equilibrio y distribución correcta del peso corporal.

Dos fuerzas esenciales son responsables del desarrollo de estas curvas. Una es la inclinación anterior de la pelvis, producida por la tracción hacia abajo de los músculos psoas y sus cápsulas, y la otra es la fuerza de extensión de los sacro-espinales, erectores masivos de la columna. No obstante, una vez que la columna está equilibrada en la posición erguida, las fuerzas musculares en diversas direcciones se tornan puramente estabilizadoras. Por tal motivo, si no se perturba la posición erguida normal, es posible ponerse de pie con escaso esfuerzo muscular y los ligamentos actúan principalmente como riendas para prevenir un movimiento excesivo.

A causa de la relativa fijación de la pelvis, la unión lumbosacra es una zona en la que se producen grandes esfuerzos. Se ha demostrado que la carga sobre el tercer disco lumbar es cuatro veces mayor en una persona de pie que en otra recostada. Esta carga se vuelve seis veces mayor cuando la persona está de pie y parcialmente inclinada hacia adelante. Además, es importante recordar que como muchos de los movimientos de la columna se realizan en la posición erguida, no se puede dejar de lado la fuerza de gravedad y, una vez iniciado, los músculos que se oponen a ese movimiento realizado son los que intervienen para prevenir la pérdida del equilibrio. Por ejemplo, al inclinarse la columna hacia la derecha, los músculos del lado izquierdo deben actuar para prevenir la caída hacia la derecha. Es importante conocer estas cosas para poder comprender mejor lo que ocurre cuando una enfermedad o lesión altera el buen funcionamiento de estos mecanismos del equilibrio espinal. Ver figura No. 01

Las principales estructuras que pudieran estar implicadas en la génesis de la lumbalgia son las descritas en los siguientes numerales (5.1.4 a 5.1.8).

5.1.4 Disco intervertebral

De forma natural, la inervación del disco se produce a nivel del tercio externo del anillo fibroso, no obstante, se ha comprobado que en los pacientes con lumbalgia crónica esta inervación está aumentada, ya que se pueden observar terminaciones nerviosas en la parte interna del anillo fibroso e incluso en el núcleo pulposo. Además, el dolor con la afección discal no es la simple consecuencia de un fenómeno mecánico ejercido sobre las estructuras nerviosas aferentes, que pudieran estar aumentadas, sino que también es el resultado de un proceso inflamatorio en el que intervienen tanto sustancias procedentes del disco como otras que llegan al sitio de lesión o se liberan en su vecindad. Por lo que se puede afirmar que en estos pacientes se produce una hipersensibilidad a consecuencia de una mayor inervación y un proceso inflamatorio asociado. (3)

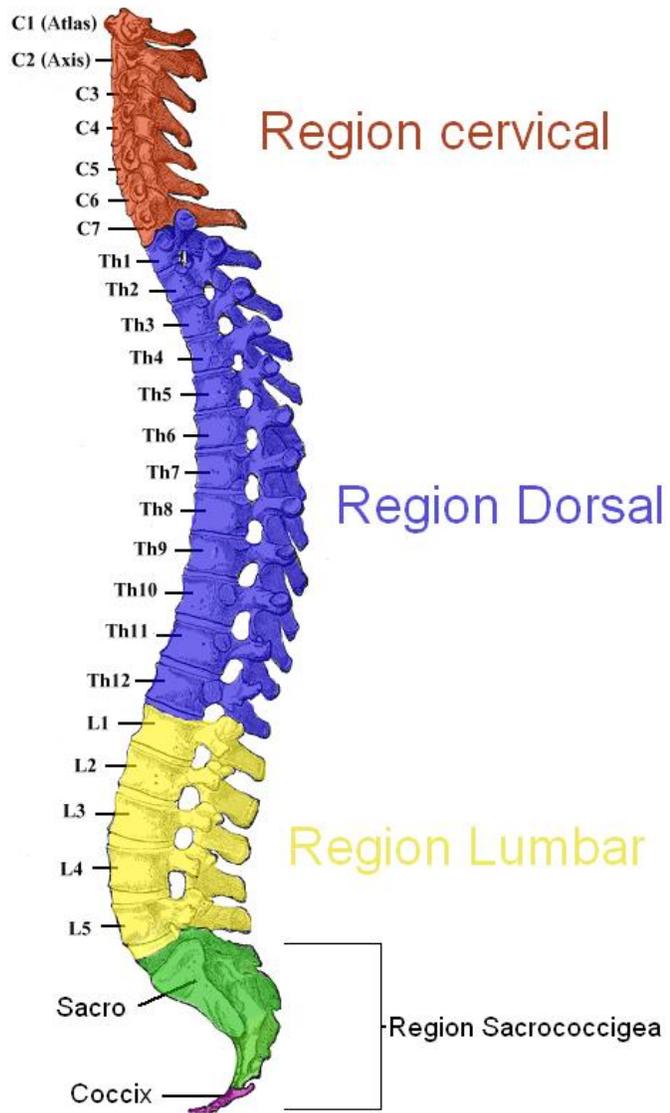


Figura No. 01. Anatomía de la columna vertebral.

5.1.5 Articulaciones interapofisarias posteriores:

Pueden estar muy implicadas en la génesis de lumbalgia, pues se ha comprobado que la cápsula articular a este nivel presenta una rica inervación.

5.1.6 Músculo:

Se piensa que una de las principales causas de la lumbalgia inespecífica es el espasmo o la contractura muscular de los paraespinales, debido a que se ha comprobado mediante estudios histoquímicos la rica inervación de estos músculos.

5.1.7 Periostio, raíz nerviosa, ganglio posterior y duramadre:

La inervación del periostio debe ser el origen del dolor asociado a los procesos degenerativos de tipo óseo, como la osteoporosis. En relación a la raíz nerviosa posterior, la parte de la duramadre que la envuelve y el ganglio nervioso posterior (formado por fibras nerviosas de tipo sensitivo) se ha comprobado que son los principales responsables del dolor asociado a la irritación del nervio ciático.

5.1.8 Hernia discal:

Hernia núcleo pulposo (HNP) ocurre generalmente en pacientes menores de 40 años de edad, pero es posible en pacientes de mayor edad. Las HNP a menudo se presentan con la ciática, que es definida como el dolor que viaja por la pierna en forma distribuida (irradiada). El dolor puede ser provocado por la flexión de la columna lumbar, o por maniobras que aumentan la fuerza intra-abdominal: tos, estornudos, o agacharse durante la defecación. Las raíces de los nervios L5 y S1 están más comúnmente involucradas.

En relación a pruebas semiológicas relacionadas con el disco se pueden mencionar los signos de tensión, que incluyen una prueba de elevación de pierna recta (con SLR, Straight Leg Raises), Prueba Lasegue y prueba de elevación contra lateral de pierna recta también son importantes para hacer el diagnóstico. El principio básico de la señal de tensión es que el examinador está tratando de

recrear síntomas mediante la colocación de una raíz del nervio inflamado en la franja en contra de un disco herniado o espolón óseo. La prueba de SLR aplica para las raíces de los nervios L5 y S1 se realiza con el paciente en una posición en decúbito supino y con la pierna completamente extendida. En relación al dolor lumbar bajo y sus posibles complicaciones como la radiculopatía, la hernia de disco y de núcleo pulposo se explican a continuación pruebas semiológicas reconocidas que se aplican regularmente.

El examinador debe estabilizar la pelvis del paciente con una mano y levantar la pierna afectada desde el talón, observando cualquier reproducción de los síntomas. Una prueba positiva es una que reproduce el dolor debajo de la rodilla, y que se produce con la cadera flexionada entre 35 grados y 70 grados. Dolor hacia atrás, por encima de la rodilla o la cadera con flexión superior a 70 grados no se considera un resultado positivo. La prueba de la pierna estirada contra lateral se piensa que es más específica para un disco hernia, y se lleva a cabo al tratar de recrear síntomas de levantar la pierna contra lateral y observando para los síntomas radiculares en la pierna sobre la que se sospecha. Un estudio mostró que la prueba tiene una sensibilidad casi del 90% para diagnosticar HNP. La raíz nerviosa L4 puede ser probada por el ensayo de tracción del nervio femoral en el que el paciente está colocado en una posición boca abajo con extensión de la cadera y la flexión de la rodilla. Una vez más, el dolor por debajo de la rodilla es un signo positivo.

Según la práctica basada en la evidencia, hay controversia respecto a la cirugía, en las que se encuentra que muchos pacientes con HNP pueden ser tratados con éxito sin estudios de imagen o cirugía. Después de 6 semanas de terapias conservadoras, puede ser apropiado para obtener una RM. La cirugía es eficaz en pacientes con concordante historia física, y las imágenes de estudios que corroboren el progreso. La cirugía como tratamiento de una HNP tiene excelentes resultados en la población en general y solo si los pacientes están bien seleccionados.

5.2. Generalidades de los factores de riesgo para dolor lumbar bajo (DLB)

Un área importante de enfoque dentro de la investigación es la identificación de factores de Dolor Lumbar Bajo (DLB) claves para pronóstico. Hay una amplia gama de factores para pronóstico en relación con el DLB:

- “ Aspectos demográficos tales como el nivel educativo, la edad y género
- “ Factores físicos tales como el nivel de intensidad del dolor y la discapacidad percibida por el paciente
- “ Factores psicológicos como la depresión y la ansiedad
- “ Los conceptos de dolor específicos, tales como evitar el movimiento, miedo al dolor, catastrofismo y percepción de la enfermedad
- “ Factores laborales como el estatus asociado al empleo.

La Figura No. 02 ilustra un análisis de causa . efecto aplicable al Dolor Lumbar que incluye varios factores relevantes tales como ambientales, biomecánicos, productivos y psicosociales.

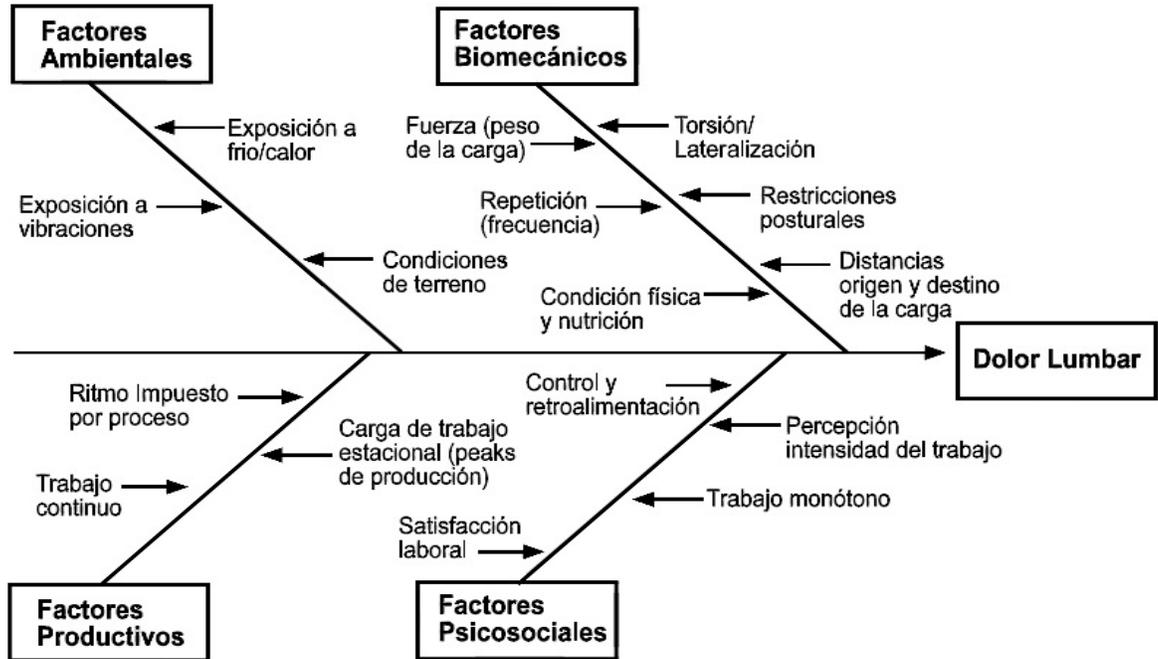


Figura No. 02. Diagrama de Causa . Efecto para el Dolor Lumbar

Es importante destacar que estos factores pueden caracterizar grupos de las personas con mayor riesgo de dolor persistente y la discapacidad, y destacan factores potencialmente modificables como objetivo en las intervenciones clínicas (por ejemplo, terapias psicológicas e intervenciones profesionales). Sin embargo, la mayoría de estudios de pronóstico de Dolor Lumbar Bajo (DLB) consideran períodos de seguimiento de seis meses a un año.

El estudio de Gupta y col., (4) se centró principalmente en los factores de riesgo, es decir, los aspectos negativos que favorecen el avance del desarrollo de la enfermedad y el aumento en la probabilidad de la enfermedad, aspectos que se estarán desarrollando en los tres factores de riesgo seleccionados para esta revisión.

La importancia de crear modelos de prevención específicos y el afán de tener cada vez una medicina más acertada y predictiva recae en los médicos generales quienes a menudo son los principales coordinadores de la lumbalgia crónica y responsables de la gestión y dirección de los pacientes con dolor crónico generalizado; Ellos dan continuidad a la atención y juegan un importante papel con respecto a la atención adecuada y la utilización de los servicios de salud. Por lo tanto, es importante el conocimiento de los datos epidemiológicos y de las características distintivas entre los diferentes casos de DLB que se estarán discutiendo.

La clasificación del dolor lumbar según el procedimiento de Von Korff (5) se describe en la Tabla No. 01.

Tipo de DLB	Descripción
DLB Agudo	Un episodio de DLB con una duración menor a 90 días.
DLB Recurrente	Múltiples episodios de DLB con una duración menor a 90 días en los últimos 12 meses.
Lumbalgia crónica	Más de 90 días consecutivos de DLB en los últimos 12 meses.

Tabla No. 01. Clasificación del dolor lumbar según el procedimiento de von Korff

Nota: El cuestionario también incluye una escala de calificación numérica para clasificar la severidad del dolor.

5.2.1 Epidemiología y factores de riesgo de acuerdo a la evidencia 2001 2013:

El DLB (Dolor Lumbar Bajo) se define como el dolor de espalda que se presenta durante seis semanas o menos. Es la segunda razón más común por la que la gente visita a un médico, y la quinta razón más común para la remisión a un especialista en ortopedia. (6)

La prevalencia de la patología se ha estimado entre 60% y el 90% de las personas en los países industrializados, y puede atribuirse a una serie de diferentes causas. El Dolor Lumbar Bajo (DLB) afecta a las mujeres más que a los hombres, y tiene un pico de incidencia entre las edades de 30 años y 50 años, con mayores poblaciones que presentan Dolor Lumbar Bajo (DLB) en un 4%. Si bien el 85% de las personas no consigue un diagnóstico específico asociado a los síntomas, el dolor lumbar es la causa más común de discapacidad relacionada con el trabajo en las personas menores de 45 años, y la causa más costosa de la discapacidad relacionada con el trabajo en términos de compensación del trabajador y gastos médicos. (7)

La Figura No. 03 describe cómo influyen las características físicas, psicológicas, profesionales y psicosociales del trabajador, sumadas al componente infraestructura (máquinas, medios, equipos) y organización del trabajo, influyen tanto en la actividad como tal, así como en la salud y la seguridad. (8)

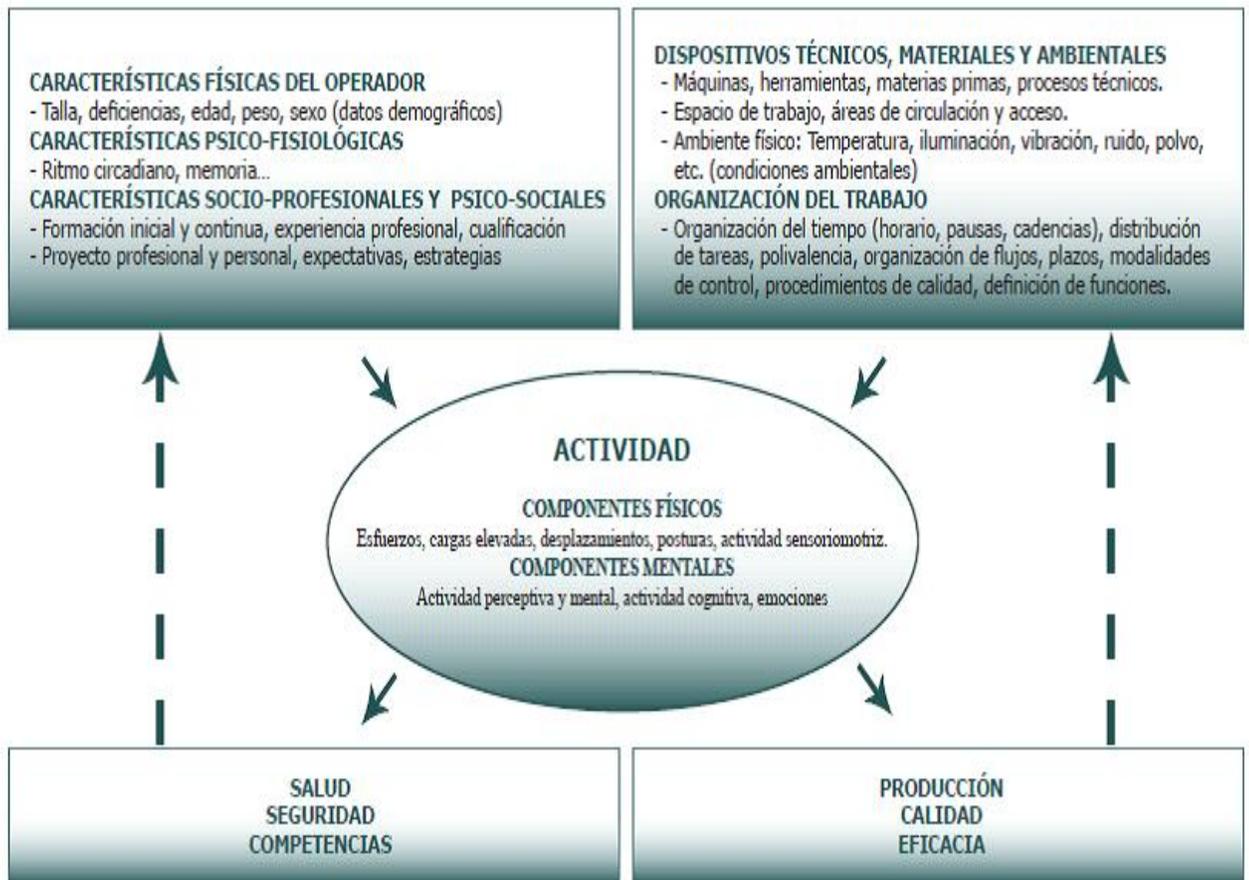


Figura No. 03. Determinantes y efectos de la actividad (la situación del trabajo). Fuente: Bois C., Carlin, N. y Morvan J. (2000). Etre acteur en ergonomie. Livret références en ergonomie. Saint . Just . la Pendue: INRS.

5.2.2 Variables e instrumentos destacados:

Los instrumentos fueron seleccionados con base en la utilidad y aplicabilidad de los mismos para evaluar el DLB en forma integral atendiendo a los predictores asociados al interés del presente trabajo. Se visualizan los componentes biológicos, psicológicos y culturales de los individuos.

Fueron analizados nueve instrumentos y sus diferentes elementos agrupados en diez estructuras. La eficacia predictiva de estas estructuras se examinó para las variables dependientes incluyendo "situación laboral", "limitación funcional", y "Dolor". Los predictores más fuertes de "situación laboral" eran estructuras psicosociales y ocupacionales, mientras que para las "Limitaciones funcionales" y el "dolor", las estructuras psicológicas fueron predominantes. Los factores psicológicos y ocupacionales muestran una alta fiabilidad para el pronóstico de los pacientes con Dolor Lumbar Bajo (DLB). Los instrumentos de cribado para la identificación de los factores pronósticos en pacientes con dolor lumbar deben incluir estos factores como un conjunto básico mínimo.

Dos de los instrumentos más aplicables a los problemas encontrados en nuestros entornos laborales y que fueron revisados de la práctica basada en la evidencia, se encuentran expuestos en los Anexos No 1 y 2 (9) . Estos instrumentos son utilizados en estudios actuales parcial o totalmente para medir el riesgo y son a menudo usados en nuevas investigaciones.

El Anexo 1: El cuestionario OMPQ aplica a personas con dolores o espasmos en la espalda, hombro o cuello. Cuenta con espacios específicos para ubicación del sitio del dolor, ausentismo durante los últimos 18 meses, duración del dolor o espasmo, características del trabajo y percepción de la intensidad del dolor.

El Anexo 2: El cuestionario ALBPSQ aplica también a dolores y espasmos en espalda, hombro y cuello. Discrimina información tal como género, lugar de

nacimiento, sitio del dolor, ausentismo durante los últimos 18 meses, duración del dolor, características del trabajo, intensidad del dolor en los últimos tres meses, tensión o ansiedad en la última semana, afectación por la depresión, persistencia del dolor, satisfacción con el trabajo, agravamiento del dolor con el ejercicio, esfuerzo físico y actividades del día . día, incluyendo el sueño.

A continuación se resumen las variables e instrumentos destacados que arrojan resultados confiables en los estudios analizados para esta revisión:

- Se encontró que un alto número de estudios considera como variables dependientes las siguientes: "situación laboral", "limitación funcional" y "dolor". El "Estado de Trabajo" resume "capacidad de trabajo", "días de incapacidad", "ausentismo futuro por enfermedad", "días fuera del trabajo", "volver a trabajar", "volver a trabajo a tiempo completo dentro de tres meses", "trabajo/ no trabajo tres meses después", y "la pérdida de trabajo" de los diferentes estudios. "Limitación funcional" fusiona "limitaciones en la actividad", "Limitación funcional", "discapacidad" y "discapacidad en la actividad+ (7)

- Algunos instrumentos utilizados en investigación de factores sociodemográficos fueron: ALBPSQ (Acute Low Back Pain Screenings Questionnaire), OMPSQ (Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire), Cuestionario de Screening para la predicción del resultado en DLB agudo y subagudoa, VDPQ (Vermont Disability Prediction Questionnaire) y HKF-R 10 (Method for Screening for predicting chronicity in acute low back pain). (9)

Como se ha expuesto, han surgido estudios que aportan nuevos criterios que se deben tener en cuenta en el momento de reunir factores predictivos y lograr así impedir que la enfermedad progrese o el daño inminente sea mitigado.

A lo largo de la revisión se ha encontrado que los factores psicológicos, la ocupación y otros aspectos sociales y de la personalidad que definen en gran

medida el grado de afectación de dolor y de compromiso funcional de las estructuras.

A continuación se seleccionan 3 factores de riesgo que no han sido ampliamente discutidos o profundizados en la evidencia los últimos años o no se han incluido en la medición de los instrumentos de manera constante y confiable; de los cuales se van a revisar algunos conceptos nuevos y otros que se vienen reconociendo y midiendo de una manera más rigurosa y en muchos casos diferente.

6. PREDICTOR OCUPACIÓN:

6.1 Definición de ocupación

Son las diferentes obligaciones, tareas, acciones y funciones que debe realizar una persona en su trabajo y en los sitios asignados para realizarlos; denota un empleo o un trabajo asalariado, generalmente al servicio de un empleador o de manera independiente.

A nivel de profesión es la acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados. (10)

6.2 Definición de tarea.

Se define como tarea el hecho de llevar a cabo una actividad, su realización completa y alcanzar un objetivo específico, que demanda tiempo, esfuerzo físico mental, emocional.

Una tarea es una actividad que debe ser completada dentro de un período de tiempo definido. Una asignación o encargo es una tarea bajo la responsabilidad de un encargado o asignado, la cual tiene una fecha definida de inicio y finalización. Conceptos e ideas adquiridos durante la especialización en el aula de clase.

6.3 Definición de carga física.

Según los análisis del tema ergonomía recibidos en el aula de clase durante la especialización: son aquellos esfuerzos físicos a los que un trabajador está constantemente sometido, durante toda su jornada laboral y que requieren de un esfuerzo muscular, sea estático, dinámico o ambos, que están relacionados con posturas, cargas y movimientos frecuentes del cuerpo.

La carga de trabajo es el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se expone el trabajador a lo largo de su jornada laboral.

Tradicionalmente, este ~~es~~ esfuerzo se identificaba casi, exclusivamente, con una actividad física o muscular. Pero hoy se sabe que cada día son más las actividades pesadas encomendadas a las máquinas, y aparecen nuevos factores de riesgo ligados a la complejidad de la tarea como la aceleración del ritmo de trabajo y/o la necesidad de adaptarse a diferentes tareas. La consecuencia más directa de la carga de trabajo tanto física como mental, es la fatiga.

6.4 Definición fatiga

De acuerdo a los conceptos y posturas de los diferentes autores adquiridos durante la especialización en el aula de clase; se puede definir la fatiga laboral como la disminución de la capacidad física y mental de un individuo después de haber realizado un trabajo durante un período de tiempo determinado.

Las causas de la fatiga pueden ser por posturas corporales, desplazamientos, sobreesfuerzos o manejos de cargas (físicos) y/o por excesiva recepción de información, tratamiento de la información, fatiga por intentar dar respuesta a múltiples tareas.

Como se describe a continuación el factor ocupación implica un análisis juicioso de los componentes que comprende el conjunto de tareas, actividades y funciones que determinan en últimas el estado de salud de cada trabajador. Estudios revisados entre los años 2001 . 2013, indican que los síntomas de la gravedad del Dolor Lumbar Bajo (DLB) y la aparición de dolor que se irradia, están asociados al esfuerzo en el trabajo. Si se disminuye el trabajo también disminuye o desaparece el dolor. Ante dicha afirmación, deberíamos entrar a discutir cómo hace cada trabajador su demanda en fuerza muscular, postura, uso de elementos de protección y adecuaciones ergonómicas y en unas páginas más adelante en la revisión del riesgo psicosocial debemos también anexarle el análisis individual en el cual medían factores extra ocupacionales.

Se encuentra también cómo Factores ocupacionales, tales como la situación laboral, el control sobre el trabajo y el apoyo social se relacionan con la ausencia de la enfermedad.

En relación a la ocupación e incapacidad asociada a hospitalización se ha estudiado la importancia de la patología de espalda baja, sus síntomas, así como el ausentismo laboral está relacionado con la predicción de la hospitalización como resultado de los trastornos dorso-lumbares de una muestra representativa de los empleados de cuello blanco y de cuello azul de una gran empresa industrial. La hospitalización por trastornos de la parte baja de la columna fue vista como un indicador de la gravedad de la aflicción. De acuerdo con estudios anteriores, la hospitalización debido a las dolencias de la espalda es más frecuente en los estratos socioeconómicos más bajos con ocupaciones físicamente agotadoras y también se asocia con problemas mentales, el tabaquismo, y el sobre peso. También se estudió la relación entre el ausentismo laboral en relación con la espalda, los síntomas y hallazgos clínicos en el Dolor Lumbar Bajo (DLB) al inicio del estudio. (11)

La Tabla No. 02 presenta resultados del estudio (11) la distribución de los empleados hospitalizados según su sector de actividad laboral y el tipo del deficiencia. Las personas que habían sido hospitalizadas debido a deficiencias intervertebrales tienen en su mayoría trabajos como mecanizado, construcción y montaje o trabajadores administrativos. Las personas con otros nuevos trastornos eran en su mayoría empleados de oficina, trabajadores de almacén, o mecanizado y operarios de la construcción. Durante el seguimiento, el 8% de los participantes en el estudio había sido admitido en el hospital a causa de cualquier nuevo trastorno.

Distribución de los empleados hospitalizados según la línea base de la actividad laboral		
	Desórdenes del Disco Intervertebral (n= 36)	Otros desórdenes de espalda (n=47)
	%	
Gerentes, Trabajadores administrativos	22,2	12,8
Oficinistas	8,3	23,4
Trabajadores de mantenimiento	13,9	19,2
Trabajadores de ensamble en construcción y maquinistas	27,8	19,1
Trabajadores de línea de ensamble	13,9	14,9
Trabajadores de acabado de superficies	8,3	4,3
Trabajadores de fundición	5,6	6,3
Total	100	100

Tabla No. 02. Distribución de los empleados hospitalizados según la línea base de la actividad laboral

La Tabla No. 03 presenta la distribución de los índices de factores psicosociales en el trabajo y síntomas de angustia por género y situación laboral. Los trabajadores de cuello blanco tenían altas demandas de trabajo, alto control laboral y alto apoyo del supervisor más a menudo, que los trabajadores de cuello azul, pero no hubo diferencia en el apoyo del compañero de trabajo entre los grupos. (12)

Distribución de los índices de factores psicosociales en el trabajo de los síntomas y la angustia por género y situación laboral					
	Total (N=902)	Hombres (n=609)	Mujeres (n=293)	Trabajadores de cuello blanco (n=400)	Trabajadores de cuello azul
%					
Demanda del trabajo					
Bajo	32,3	27,3	42,7	22,8	39,8
Moderado	31,0	29,1	35,2	27,0	34,3
Alto	36,7	43,7	22,2	50,3	25,9
Demanda del trabajo					
Bajo	42,6	49,9	27,3	59,0	29,5
Moderado	32,8	31,0	36,5	27,8	36,9
Alto	24,6	19,1	36,2	13,3	33,7
Soporte del supervisor					
Bajo	40,9	43,1	36,5	49,1	34,4
Moderado	35,2	32,3	41,0	33,6	36,4
Alto	23,9	24,6	22,5	17,3	29,2
Soporte de los compañeros de trabajo					
Bajo	34,7	38,3	27,3	34,8	34,7
Moderado	37,0	37,0	36,5	37,2	38,5
Alto	28,5	24,8	36,2	28,0	28,9
Demanda del trabajo					
Bajo	36,0	43,4	20,8	40,5	32,5
Moderado	31,3	30,7	32,4	34,5	28,7
Alto	32,7	25,9	46,8	25,0	38,8

Tabla No. 03. Distribución de los índices de factores psicosociales en el trabajo de los síntomas y la angustia por género y situación laboral

Se observa cómo se relacionan y se asocian los factores psicosociales con los laborales, se advierte que los síntomas de angustia eran bajos, pero la correlación entre síntomas de angustia y síntomas de espalda fue moderada. Al describir el

trabajo físico, lo califican como ~~%bastante+o %muy extenuante+~~, el cual se asoció con el control de trabajos, pero no con el apoyo del supervisor. Los trabajadores que habían hecho trabajo físico extenuante durante mucho tiempo tenían menos control sobre su trabajo que los otros. (12)

Las hospitalizaciones por trastornos de la columna por deterioro de los discos intervertebrales están relacionados con el aumento con la edad.

Los obreros tenían un mayor riesgo de hospitalización que los empleados de cuello blanco. Trastornos crónicos de espalda y otras enfermedades crónicas claramente predijeron las futuras hospitalizaciones relacionadas con la espalda.

Otro tipo de predictores que involucraron la hospitalización de los pacientes fueron la percepción subjetiva de los síntomas, la obesidad y el tabaquismo; también el bajo control de trabajos entendida como bajo apoyo del supervisor y alta dificultad del trabajo para su desempeño, predijeron otras hospitalizaciones relacionadas con la espalda pero no relacionados con los discos. La tensión laboral no se asoció con hospitalizaciones relacionadas con trastornos de la espalda, la cual se encuentra que debe ser medida de manera objetiva mediante el uso de instrumentos específicos de estrés.

Estudios que miden múltiples variables e incluso retrospectivos de pacientes que estuvieron hospitalizados por DLB fueron más allá del control del trabajo y el apoyo del supervisor; Incluyen además factores demográficos, problemas crónicos de la espalda y otras enfermedades distintas a las laborales y también algo bien importante, como tener antecedentes de trabajo físico extenuante, evaluación del estilo de vida, y otros factores psicosociales en el trabajo; confirmando así que el tránsito hacia el DLB se constituye por varios factores y que deben cada vez ser más rigurosos en la medición y detección temprana.

En un estudio de cohorte (11) se encontró que el bajo control durante el trabajo y bajo apoyo por parte del supervisor, aumentó la probabilidad de hospitalización

posterior para los trastornos distintos a los de disco intervertebral. Contrario a nuestra expectativa original, la tensión laboral no era predictivo de hospitalización relacionada con la espalda. Sin embargo, los resultados estuvieron de acuerdo con varios estudios previos que sugieren que el bajo control laboral es más dañino que el trabajo de alta demanda en el riesgo de aumento de la enfermedad. Lo cual consideramos un punto bien interesante y que demanda análisis más profundos.

También hay estudios previos realizados por Bigos y Cols. (13) que el bajo control durante el trabajo y la falta de supervisión está asociado con el Dolor Lumbar bajo (DLB), el cual coincide con varias revisiones en que la población mostró que las personas en ocupaciones con bajo control laboral tenían un mayor riesgo de ser hospitalizados por trastornos del disco intervertebral lumbar.

El bajo control laboral también ha sido asociado de forma prospectiva con las bajas por enfermedad debido a dolor de espalda entre trabajadores de oficina y empleados oficiales. En un lapso de 5 años del estudio prospectivo de cohortes de los operadores de transporte, Krause y col. (14) encontraron una asociación entre factores psicosociales de trabajo, incluyendo el bajo apoyo del supervisor, y la incidencia del trabajo relacionada con el daño en la médula. En un estudio transversal de los trabajadores de la confección, los que tienen alto apoyo del supervisor eran menos propensos a informar sobre dolores de espalda.

7. PREDICTOR PSICOSOCIAL

7.1 Definición de enfoque psicosocial del riesgo

Se enfoca desde los factores de riesgo psicosocial en los sitios de trabajo y se caracteriza por las condiciones que afectan la salud y el desempeño en la empresa. Hace alusión de cómo el trabajador interactúa con el medio, con la empresa y su participación en el trabajo; pudiendo éste ser un riesgo para la salud del trabajador

7.2 Definición de riesgo psicosocial

Es aquella situación que experimenta el ser humano cuando está en el entorno, o medio y la interacción con otros seres que alteran su bienestar y conducen a un desequilibrio en su productividad laboral con el resto de la sociedad. Alterando su conducta, llevando a disminución de su rendimiento laboral, accidentes laborales o al ausentismo todo esto producido por un alto estrés en el trabajo y no contar con los recursos adecuados para afrontarlos.

7.3 Definición de carga psicosocial

Hace referencia a la presión mental: son los factores que influyen en el comportamiento físico y mental del ser humano pueden ser por factores externos o inherentes a la condición de cada uno.

Tensión mental: es la actividad mental a corto plazo que afecta un individuo, dada por las exigencias rápidas que pueden producir situaciones de estrés inmediato.

Los mecanismos de la mediación de la asociación entre factores psicosociales en el trabajo y el dolor de espalda son poco claros. Se ha sugerido, en primer lugar, que los problemas psicosociales en el trabajo puede exacerbar la biomecánica relacionada con las tareas. En segundo lugar, estos factores pueden desencadenar mecanismos fisiológicos, como el aumento de la tensión muscular o

aumento la excreción hormonal, lo que puede en el largo plazo conducir a cambios orgánicos y el desarrollo o intensificación de los síntomas. En tercer lugar, los factores psicosociales pueden influir en la presentación de síntomas de la espalda o la capacidad para hacer frente a ellos, y en cuarto lugar, la asociación puede ser confundida por el efecto de los factores físicos en el trabajo.

No podíamos probar los dos primeros tipos de mecanismos en nuestro material, pero algo de información se puede obtener sobre la congruencia de los dos últimos con la misma. Un nuevo estudio (15) ha publicado casos referentes a poblaciones en las cuales se ha encontrado que las condiciones psicosociales del trabajo, incluyendo trabajo bajo tensión, no se asociaron con la búsqueda de atención para la dolor de espalda. Además, las estrategias de afrontamiento pasivas en el trabajo aumentaron la probabilidad de no buscar atención entre mujeres y no mostró asociación en los hombres.

Existen pocos estudios prospectivos que exploran predictores de la aparición de CWP (Chronic Widespread Pain). Gupta y sus colegas (7) realizaron un estudio prospectivo basado en la población (EPIFUND- estudio). Se identificaron las siguientes variables o categorías que se asocian con dolor crónico: la angustia psicológica (en este caso, la ansiedad, la depresión, los trastornos de somatización), la calidad de vida relacionada con la salud, la inactividad física, y los trastornos del sueño.

En psicología es comúnmente utilizado el Inventario de Síntomas de Estado de la Enfermedad Mental. Está construido por nueve dimensiones: somatización, obsesividad, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, ira/ hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicótica.

Existen predictores inespecíficos como "funcionamiento físico/ actividades de la vida diaria" y "depresión" los cuales son eficaces para las tres variables dependientes. Otros indicadores, tales como "las creencias y la propensión a evitar el miedo" y "sistema de apoyo emocional y social/ aspectos psicosociales"

son específicos de "situación laboral" y "Limitación funcional". Las "Creencias y la propensión a evitar el miedo sobre el trabajo" y la "probabilidad percibida de ser capaces de trabajar" podrían ser predictores reveladores más fuertes de la "situación laboral", mientras que el "sueño" y las "creencias y propensión a evitar el miedo" resultaron ser los predictores más fuertes de "limitaciones funcionales". "La intensidad, duración y frecuencia del dolor" y "estrategias de supervivencia/reacción al dolor" se especifican como los predictores más fuertes de "Dolor". Lo anterior aporta una lista de chequeo muy importante que seguramente hará parte de formatos de evaluación para prevención del DLB en cuanto al riesgo psicosocial; los cuales deberán ir acompañados de unas baterías completas puntuadas de manera específica y aplicadas por un profesional idóneo en el área psicosocial.

Hay una gran diversidad de artículos en la literatura que describe un gran número de factores que influyen en los pacientes con dolor lumbar; muestran el espectro del modelo bio-psicosocial; aunque hay un consenso en la literatura sobre el abandono de la biomedicina y el enfoque en el modelo bio-psicosocial, el impacto de los factores individuales presenta diferencias entre los autores.

Pincus y col. (7) señala la influencia de factores psicológicos con respecto a la correlación psicológica entre estado de ánimo, angustia/ depresión y aumento del riesgo de cronicidad. Esto apoya la relevancia de las estructuras "Depresión", "estados psicológicos negativos", "estrategias para hacer frente a las dificultades", "creencias y propensión a evitar el miedo" y "factores emocionales y sistema de apoyo psicosocial en aspectos sociales". Shaw et al. lista estos factores tan importantes: "baja apoyo en el trabajo", "estrés personal", "estabilidad laboral más corta", "episodios anteriores", "ocupaciones más pesadas sin modificación del deber", "falta de oportunidad en la notificación del dolor", "la intensidad del dolor su impacto funcional", "signos básicos" y "informe de síntomas extremos". La comparación de estos datos con otros hallazgos ilustra las limitaciones de la comparabilidad de ambas revisiones. Sólo algunos artículos

reportados por Shaw y col. Pueden ser asignados a una de las diez estructuras de opinión. Mientras que se considera "el reducido apoyo en el lugar de trabajo", "estrés personal", y "ocupaciones más pesadas sin modificación en el trabajo" como predictores; así, "la intensidad del dolor y el impacto funcional" y "informe de síntomas extremos" no tienen influencia como pronóstico.

Steenstra y col. (16) han caracterizado a los siguientes factores como predictores de una mayor duración de la licencia por enfermedad en los pacientes con dolor lumbar: "DLB específico", "altos niveles de discapacidad", "mayores edad", " sexo femenino", "mayor disfunción social y mayor aislamiento social", "trabajo pesado", y "recibir mayor compensación". "Mayor disfunción social y mayor aislamiento social" y el "trabajo pesado", también fueron evaluados como predictores. Sin embargo, los resultados por Steenstra y col. (16) con respecto a los factores socio - demográficos como predictivo no ha producido los hallazgos.

Hay pruebas de que los factores psicológicos, tales como la angustia, el estado de ánimo depresivo, y la somatización, se asocian con DLB crónico. (12)

Los factores psicosociales en el trabajo también podrían ser una característica común que trae acerca de los problemas de espalda de los trabajadores de cuello blanco (oficinistas) y de cuello azul (obreros). Sin embargo, el papel de los factores específicos ha sido establecido. La investigación sobre los trastornos severos de la espalda carece en gran parte de evidencias. Se propuso el modelo clásico de la tensión laboral (12) para explicar cómo los factores psicosociales en el trabajo afectan la salud. Este modelo asegura que los trabajos que impliquen alta demanda psicológica y bajo auto-control (potencia adecuada para tomar decisiones y la oportunidad de utilizar las habilidades de cada uno) crean angustia. Cuando esta combinación es perpetua, puede desembocar en mala salud.

Según el modelo, la tensión laboral prolongada y repetida aumenta la excitación simpática y disminuye el anabolismo (biosíntesis), y la capacidad del cuerpo para restaurar y reparar los tejidos. La teoría fue desarrollada originalmente para el

estudio de enfermedades cardiovasculares, pero más tarde también se ha utilizado en el campo de la investigación musculo esquelética.

Nuestros análisis tomados de las distintas revisiones son concordantes con los resultados de otros estudios que encontraron que las mujeres son más afectadas por el DLB en cuanto al dolor y deterioro funcional. Las mujeres utilizan más los servicios de salud que los hombres. Curiosamente, la utilización de los servicios de salud no se puede explicar tanto por el sexo, sino más bien por un deterioro mayor en el dolor de espalda, la presencia de depresión y el dolor en otras partes del cuerpo que es más característico de la población femenina. En el futuro las investigaciones deben explorar si las mujeres con dolor lumbar tienen diferentes necesidades de atención médica. Esto podría resultar en recomendaciones sexo-específicas que podrían ayudar a reducir la diferencia en el pronóstico y notificación de dolor de espalda entre los dos sexos.

Los factores sociales también son importantes predictores de resultado en el dolor de espalda. La educación, el estatus socio-económico y el desempleo pueden predecir la duración del dolor y la recurrencia del mismo, aunque no está claro a partir de la literatura existente cómo éstos ejercen su efecto sobre el resultado Dionne y Col. (17) afirma que posiblemente tales características sociales están estrechamente asociadas a las variables psicológicas, actuando como precipitantes y generadores de los problemas que afectan el bienestar psicológico.

Se realizó un estudio prospectivo de cohortes (18) en una serie consecutiva de pacientes con Dolor Lumbar Bajo (DLB); el objetivo fue determinar la importancia relativa de ambos factores, sociales y psicológicos, en la línea base en los resultados de la predicción durante 6 meses; se investigaron los resultados principales relacionados con los aspectos físicos de la salud, la calidad de vida física y la utilización de servicios de salud, ya que son resultados importantes asociados al dolor de espalda. Se colocó a prueba la hipótesis en la cual los factores emocionales (ansiedad y depresión), factores cognitivos (creencias

relativas al dolor) y tensiones relacionadas con las condiciones sociales de las personas podrían predecir de forma independiente calidad de vida física y la utilización de los servicios de salud durante los seis meses de seguimiento. El estudio es excepcional debido al rigor con el que se evaluaron los factores sociales. Según el resultado se demostró durante el seguimiento a las tensiones relacionadas con las condiciones sociales, que existe relación de causalidad entre dichas tensiones y los resultados.

Varios de los estudios analizados coinciden con que las características demográfica y laboral; la edad, sexo, nivel de educación, el hábito de fumar y el sobrepeso (definido por el índice de masa corporal) involucran los peores resultados en el DLB, es decir son factores de riesgo fijos para predecir un futuro paciente con DLB. Fue importante el tiempo de permanencia en el trabajo y la percepción individual en su desempeño; es decir, los trabajos con mayor nivel de insatisfacción y mayor demanda de trabajo físico no predijeron resultados peores a los 3 meses, más sí después de un año. (17)

8. PREDICTOR EDAD:

El costo de la evolución del ser humano es grande. Para caminar erectos, se ha cobrado un alto precio, debido a que dicha postura se produce a través de los diferentes mecanismos que involucran músculos, ligamentos y estructuras óseas entre otros. Para vencer la fuerza de gravedad, la carga estática y postural se deben compensar con grandes esfuerzos. Si no se tiene buena adaptación a los cambios se producen daños en las estructuras, produciendo el DLB.

Las edades de 4 años a 12 años se consideran críticas porque es allí donde hay cambios en la postura del cuerpo se gana altura, peso y fuerza y los ejes de la columna se acentúan cambiando la alineación postural.

Hoy en día, tanto en el niño como en el adolescente, han ganado importancia en relación con el dolor lumbar, el cual es motivo de consulta cada vez más frecuente. Las causas de este dolor en parte responden a causas específicas, pero el más alto porcentaje es de causas inespecíficas. De otro lado, cuando se manifiesta en el niño y adolescente se debe pensar que en el futuro probablemente éstos sufrirán de DLB.

El Dolor Lumbar Bajo (DLB) va en aumento, ocasiona discapacidad y produce limitación en la vida diaria entre el 9.7% y el 40% de los adolescentes.

Alrededor de los 10 años empieza la aparición de los síntomas y aumentan a medida que avanza la edad y esto hace que se limite la realización de las actividades y se incremente el ausentismo escolar. Los estudios ponen de manifiesto cómo la lumbalgia en la adolescencia es predictor de DLB en edades posteriores. Los niños en edad escolar presentan más riesgo de DLB porque

deben caminar al colegio cargando maletas pesadas y adoptan posturas irregulares en las aulas por no contar con sillas adecuadas.

El dolor lumbar posee algunos indicadores de esta dolencia como la amplitud de los movimientos de la cadera, la resistencia muscular del tronco, la movilidad en diferentes planos (en especial el sagital) y la flexión del dorso del tronco.

El Dolor Lumbar Bajo (DLB) en niños es común: se ha informado de que 40% - 85% a la edad de 18 años, y el 20%-25% de los niños del informe de síntomas en un período de 1 año. Los síntomas son más comunes en las niñas que en los niños, y aumenta la ocurrencia con la edad. Hay poca evidencia para sugerir que un alto nivel de actividad física y/o excesivo estado sedentario se asocia con un aumento en el riesgo de dolor lumbar. Del mismo modo, aunque varios autores han demostrado a través de estudios transversales asociaciones entre el DLB y la alta mecánica de carga (peso de la maleta), los estudios prospectivos recientes han demostrado que, para la mayoría, ésta no confiere un aumento en el riesgo. Más bien, está acumulando evidencia para sugerir que los factores emocionales, sociales y de comportamiento y la aparición de otros síntomas somáticos, tales como dolores de cabeza, dolor abdominal y problemas de sueño, tienen una fuerte influencia en la aparición de síntomas. (4)

Hemos informado anteriormente de que los niños con Dolor Lumbar Bajo (DLB), el 94% reportó algún tipo de discapacidad según la evaluación usando una versión modificada de la capacidad funcional evaluada a través del Cuestionario Hannover. Sin embargo, la evidencia en esta área no es constante y otros han informado de niveles mucho más bajos de discapacidad. Para algunos niños se reportan síntomas lo suficientemente graves de tal manera que les impide asistir a la escuela o hacer deporte. Consultas pediátricas para el dolor lumbar son poco frecuentes y, cuando se produce una consulta, rara vez se encuentra una causa orgánica. En algún momento, prácticamente todas las estructuras de la columna vertebral lumbar se han sometido o involucrado con una fuente de dolor lumbar,

aunque la evidencia de "anormalidad" no se correlaciona bien con informes de dolor y predice en forma errada el inicio del dolor.

Un número de estudios han informado que entre los niños con dolor lumbar, por lo menos un tercio tendrá episodios recurrentes, y existe cierta evidencia que sugiere que los niños con dolor lumbar son los más propensos a experimentar dolor lumbar ocasional o experimentar el dolor en las etapas posteriores de la vida. Por otra parte, existe evidencia desde estudios de cohorte de nacimiento para sugerir que los niños con varios síndromes de dolor abdominal, en particular el dolor y el dolor de cabeza, experimentan un aumento del riesgo de dolor musculoesquelético, y una variedad de los resultados psicológicos adversos en la edad adulta. (4) de acuerdo a lo anterior vemos la necesidad de llamar la atención a los profesionales encargados de la evaluación y exámenes ocupacionales de ingreso de incluir en el interrogatorio de antecedentes preguntas prioritarias relacionadas con la infancia; sus hábitos, actividad física, postura y dolor osteomuscular principalmente.

Con el objetivo de prevenir o mitigar deficiencias a largo plazo, es importante para determinar si es posible identificar los niños que son más propensos a tener síntomas persistentes.

Teniendo en cuenta la importancia de los episodios de dolor, hábitos, postura mantenidas durante la niñez y adolescencia, se tendrá en cuenta que el dolor lumbar aparece en la vida adulta generalmente después de los 30 años y es la causa principal de la limitación de actividad en personas menores de 45 años y tercera en mayores de 45 años, fundamentalmente los primeros episodios de dolor lumbar aparece en edades comprendidas entre los 20 y 40 años.

Caillard (2), encontró un riesgo de lumbalgia creciente con la edad, con un máximo para el grupo de 45 a 50 años y una disminución del riesgo después de esa edad. En un estudio realizado en Taiwán se comprobó que la mayor prevalencia del problema se daba a una edad comprendida entre los 45 y 64 años. Para Humbría

Mendiola, el grupo de edad más afectado fue el comprendido entre los 30-60 años (76 % del total), siendo los grupos de edad menos afectados los de más de 60 años y menos de 21 años. Sin embargo, estos resultados son contrarios a los de Bigos y Cols., (13) pues comprobaron que en personas de 14 a 64 años, los más jóvenes y los mayores fueron los que presentaron mayor riesgo de padecer problemas de espalda. Para otros autores, la edad de mayor frecuencia para la lumbalgia se sitúa en torno a los 30 años.

Sauné Castillo y Cols. (19) observaron que la edad superior a 45 años era un factor influyente, los individuos mayores de 45 años tienen 3-4 veces mayor probabilidad de obtener incapacidad permanente que los menores a esa edad.

Lo anterior confirma las cifras de ausentismo y prende nuevamente las alarmas en los ámbitos ocupacionales, ya que la mayoría de los estudios descritos como edades de incidencia del DLB es el período descrito como edad laboral o productiva.

El dolor lumbar se manifiesta de forma distinta según la edad. Los trabajadores jóvenes son los que presentan mayor riesgo para la adquisición de dolor en el trayecto del nervio ciático, muchos son diagnosticados como casos de ciática, mientras que los trabajadores mayores se quejan de dolor indefinido.

Los síntomas de dolor lumbar en personas con trabajos manuales pesados ocurren con frecuencia por primera vez cuando comienzan la actividad laboral. Existe un incremento de la edad como factor de riesgo para los problemas de la espalda relacionado con en el trabajo. No obstante es importante tener en cuenta que la lumbalgia suele comenzar en edades tempranas, entre los 8-10 años de

Importante tener en cuenta las siguientes observaciones de diferentes investigadores: Se consideran factores de riesgo de incapacidad laboral por dolor lumbar y de prolongación de la ausencia del trabajo causada por la lumbalgia:

- Tratar episodios agudos con reposo en cama
- Cirugía no indicada
- Bajo nivel cultural y económico
- Falta de satisfacción en el trabajo
- La propia duración de la baja
- Los trastornos psicológicos (de personalidad, depresión, ansiedad, alcoholismo, el abuso de fármacos)
- La obesidad.

9. CONCLUSIONES

Haciendo referencia a la etiología del dolor lumbar bajo (DLB), es importante, hablar de causas multifactoriales. Entre otros los bio-psicosociales, laborales y la edad. Si particularizamos los factores en términos de ambiente de trabajo, producción, biomecánicos y psicosociales, podríamos concluir lo siguiente:

- Factores ambientales: en relación con los factores ambientales se resalta la influencia de la exposición a cambios de temperatura y la presencia de vibraciones en el trabajo.
- Los factores productivos que tienen mayor influencia en el DLB son: el ritmo impuesto por los procesos, el trabajo continuo y la carga de trabajo estacional (picos de producción).
- Dentro de los factores biomecánicos considerados como críticos en el DLB se encuentran la fuerza requerida para compensar el peso de la carga, las restricciones posturales, la repetición, la torsión o lateralización y la condición física y de nutrición de los individuos.
- Los factores psicosociales de mayor influencia son la falta de control y retroalimentación durante la jornada laboral, la percepción de la intensidad del trabajo y la satisfacción (motivación) de los individuos.
- La aparición de dolor lumbar bajo (DLB) en la población trabajadora depende de la carga física y lo complementa el esfuerzo sometido durante la jornada laboral, sumándole los movimientos repetitivos en posturas inadecuadas.
- Es importante conocer la presión mental a la que está expuesto el trabajador puesto que esto influye en el desarrollo normal de su actividad y puede estar somatizándolo como el Dolor Lumbar Bajo (DLB). . El estrés la

depresión y la ansiedad influyen negativamente a nivel lumbar. En los pacientes con lumbalgia se ha demostrado que existe una mayor prevalencia de depresión, ansiedad y somatizaciones del 40% al 65% de los afectados con lumbalgia presentan depresión. Una mala relación social en el trabajo, escasa satisfacción y conflictos también incrementan el riesgo de lumbalgia.

- La vibración genera cambios morfológicos del disco, especialmente a nivel de L4-L5 y L5-S1. Esta situación es aún más severa con el incremento de la edad. El 30% de los pacientes con edad 30 años - 39 años presentan uno o dos niveles degenerados, mientras que el 50% de los mayores de 50 años tiene dos o más niveles degenerados.
- Los movimientos repetitivos generan un trauma por sobreuso, lo que acarrea utilizar un tejido osteomuscular de manera tal que supere su capacidad mecánica, es decir, se supera el límite permisible en periodos de tiempo muy cortos.

De las ocho herramientas utilizadas para la evaluación del DLB, y teniendo en cuenta que no existe una equivalencia exacta entre escalas y sub-escalas, se puede concluir lo siguiente:

- Se valoran aspectos tales como el descanso, la búsqueda de asistencia médica, la relajación, la intensidad y frecuencia de la tarea, la capacidad de resistencia, los hábitos de actividad física (ejercicio) y los apoyos social y psicológico.
- Otros instrumentos incluyen variables demográficas, biomédicas, psicosociales, sociales y ocupacionales (laborales), tales como: género, edad, índice de masa corporal, raza, intensidad del DLB, historia del DLB (duración y recurrencia), irradiación del dolor, factores asociados al estilo de vida (actividad física y consumo de alcohol y tabaco), depresión,

somatización, creencias para evitar el miedo, catastrofismo, relaciones interpersonales, apoyo social, nivel educativo, nivel de empleo . trabajo, satisfacción en el trabajo, control del trabajo, factores asociados al estrés en el trabajo, duración del trabajo, compensación de la discapacidad y expectativas de los pacientes en relación con el retorno al trabajo.

- Es importante resaltar que algunos resultados de los estudios se eliminan cuando se presenta somatización del dolor por parte de los pacientes.
- El DLB se clasifica en agudo, recurrente y lumbalgia crónica. La clasificación obedece a la presencia de episodios del dolor antes y después de los 90 días (3 meses) y hasta 12 meses, como parámetros base.

En relación con los efectos de la edad frente a la aparición del DLB se puede concluir lo siguiente:

- Los individuos que manifiestan síntomas de DLB en etapas tempranas de la vida (8 años - 14 años) son candidatos a manifestarlas en edades superiores cuando se encuentran en sus actividades laborales, especialmente si dichas actividades tienen asociadas el manejo de cargas y la flexión del tronco.
- Con base en el análisis de los diferentes estudios, se evidencia que el DLB en la edad adulta está relacionado con el rango de edad de 30 años . 60 años, fundamentalmente. El elemento estructural que con mayor frecuencia se encuentra involucrado en el DLB, corresponde a la alteración o deterioro del nervio ciático.

10. BIBLIOGRAFIA

1. K. Burton GW. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. Oxford University Press. 2001;51(2):124. 35.
2. Kate M. Dunn PC. Prognostic Indicators of Low Back Pain in Primary Care: Five-Year Prospective Study. *The Journal of Pain*. 2013;14(8):873. 83.
3. P. Leino-Arjas SK. Risk factors of chronic neck pain: A prospective study among middle-aged employees. *European Journal of Pain*. 2012;16:911. 20.
4. GARY J. MACFARLANE GTJ. Predicting Persistent Low Back Pain in Schoolchildren: A Prospective Cohort Study. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)*. 2009;61(10):1359. 66.
5. Alan J. Silman ACP. Psychosocial Factors in the Workplace - Do they Predict New Episodes of Low Back Pain? Evidence From the South Manchester Back Pain Study. *SPINE*. 1997;22(10):1137. 42.
6. Chris Dickens PK. Psychosocial predictors of health-related quality of life and health service utilisation in people with chronic low back pain. *PAIN*. 2008;135:142. 50.
7. Melloh M, Elfering A , Presland E, Roeder C, Barz T , Salathé R, et al. Identification of prognostic factors for chronicity in patients with low back pain: a review of screening instruments. *Int Orthop*. 2009; 33: 301-313.
8. Ángel Lara Ruiz CMA de la H. GUÍA DOCENTE DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN RIESGOS PSICOSOCIALES+ Curso 2012-2013. Universidad Rey Juan Carlos; 2012.
9. Katja Boersma SJL. Early Identification of Patients at Risk of Developing a Persistent Back Problem: The Predictive Validity of The Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. *The Clinical Journal of Pain*. 2003;19:80. 6.
10. David L. Nelson. Therapeutic Occupation: A Definition. *The American journal of Occupational Therapy*. 1996;50(10):775. 81.
11. Kaˆaˆriaˆ S, Kaila-Kangas L, Kirjonen J, Riihimaˆki H, Luukkonen R, Leino-Arjas P. Low back pain, work absenteeism, chronic back disorders, and clinical

findings in the low Back as predictors of Hospitalization due to low Back Disorders: a 28-Year Follow-up of Industrial Employees. Spine 2005; 30 (10): 1211. 1218.

12. Pa" i vi Leino-Arjas LK-K. Psychosocial Factors at Work as Predictors of Hospitalization for Back Disorders A 28-year Follow-up of Industrial Employees. SPINE. 2004;29(16):1823. 30.
13. Nachemson AL BS. A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury. SPINE. 1991;16(1):1. 6.
14. Krause N BR. Psychosocial job factors and return-to-work after compensated low back injury: a disability phase-specific analysis. Am J Ind Med. 2001;40(4):374. 92.
15. Occupational Terminology: Interactive Dialogue. Journal of Occupational Science. 2004;12(1):51. 3.
16. P M Bongers IAS. Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. Occup Environ Med. 2005;62:851. 60.
17. Michael P, ngsten J-FC. Sex Differences in Presentation, Course, and Management of Low Back Pain in Primary Care. Clin J Pain. 2008;24(7):578. 84.
18. Paul Shekelle RC. Will This Patient Develop Persistent Disabling Low Back Pain? CLINICIANS CORNER (Reprinted) JAMA. 2010;303(13):1295. 302.
19. Pérez Guisado. LUMBALGIA Y EJERCICIO FÍSICO. Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte. 2006;6:230. 47.

11. ANEXOS

Anexo 1: cuestionario OMPQ



Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire (ÖMPQ) Linton and Boetema 2003¹

1. Name _____ Phone _____ Date _____
2. Date of Injury _____ Date of birth _____
3. Male Female
4. Were you born in Australia*? Yes No

These questions and statements apply if you have aches or pains, such as back, shoulder or neck pain. Please read and answer questions carefully. Do not take long to answer the questions, however it is important that you answer every question. There is always a response for your particular situation.

<p>5. Where do you have pain? Place a tick (✓) for all appropriate sites.</p> <p> <input type="checkbox"/> Neck <input type="checkbox"/> Shoulder <input type="checkbox"/> Arm <input type="checkbox"/> Upper Back <input type="checkbox"/> Lower Back <input type="checkbox"/> Leg <input type="checkbox"/> Other (state) </p>	2x (max 10)
<p>6. How many days of work have you missed because of pain during the past 18 months? Tick (✓) one.</p> <p> <input type="checkbox"/> 0 days (1) <input type="checkbox"/> 1-2 days (2) <input type="checkbox"/> 3-7 days (3) <input type="checkbox"/> 8-14 days (4) <input type="checkbox"/> 15-30 days (5) <input type="checkbox"/> 1 month (6) <input type="checkbox"/> 2 months (7) <input type="checkbox"/> 3-6 months (8) <input type="checkbox"/> 6-12 months (9) <input type="checkbox"/> over 1 year (10) </p>	
<p>7. How long have you had your current pain problem? Tick (✓) one.</p> <p> <input type="checkbox"/> 0-1 week (1) <input type="checkbox"/> 1-2 weeks (2) <input type="checkbox"/> 3-4 weeks (3) <input type="checkbox"/> 4-5 weeks (4) <input type="checkbox"/> 6-8 weeks (5) <input type="checkbox"/> 9-11 weeks (6) <input type="checkbox"/> 3-6 months (7) <input type="checkbox"/> 6-9 months (8) <input type="checkbox"/> 9-12 months (9) <input type="checkbox"/> over 1 year (10) </p>	
<p>8. Is your work heavy or monotonous? Circle the best alternative.</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">Not at all Extremely</p>	
<p>9. How would you rate the pain that you have had during the past week? Circle one.</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">No pain Pain as bad as it could be</p>	

* Modified for use by WorkCover NSW (with permission)

1 Linton SJ, Boetema K. Early identification of patients at risk of developing a persistent back problem: the predictive validity of the Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. Clin J Pain 2005;19: 80-86.

making a difference

<p>10. In the past three months, on average, how bad was your pain on a 0-10 scale? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>No pain Pain as bad as it could be</p>	
<p>11. How often would you say that you have experience pain episodes, on average, during the past three months? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Never Always</p>	
<p>12. Based on all things you do to cope, or deal with your pain, on an average day, how much are you able to decrease it? Circle the appropriate number.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Can't decrease it at all Can decrease it completely</p>	10 - x
<p>13. How tense or anxious have you felt in the past week? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Absolutely clam and relaxed As tense and anxious as I've ever felt</p>	
<p>14. How much have you been bothered by feeling depressed in the past week? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Not at all Extremely</p>	
<p>15. In your view, how large is the risk that your current pain may become persistent? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>No risk Very large risk</p>	
<p>16. In your estimation, what are the chances that you will be able to work in six months? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>No chance Very large chance</p>	10 - x
<p>17. If you take into consideration your work routines, management, salary, promotion possibilities and work mates, how satisfied are you with your job? Circle one.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Not satisfied at all Completely satisfied</p>	10 - x

<p>Here are some of the things that other people have told us about their pain. For each statement, circle one number from 0 to 10 to say how much physical activities, such as bending, lifting, walking or driving, would affect your pain.</p>	
<p>18. Physical activity makes my pain worse.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Completely disagree Completely agree</p>	
<p>19. An increase in pain is an indication that I should stop what I'm doing until the pain decreases.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Completely disagree Completely agree</p>	
<p>20. I should not do my normal work with my present pain.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Completely disagree Completely agree</p>	
<p>Here is a list of five activities. Circle the one number that best describes your current ability to participate in each of these activities.</p>	
<p>21. I can do light work for an hour.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Can't do it because of pain problem Can do it without pain being a problem</p>	10 - x
<p>22. I can walk for an hour.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Can't do it because of pain problem Can do it without pain being a problem</p>	10 - x
<p>23. I can do ordinary household chores.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Can't do it because of pain problem Can do it without pain being a problem</p>	10 - x
<p>24. I can do the weekly shopping.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Can't do it because of pain problem Can do it without pain being a problem</p>	10 - x
<p>25. I can sleep at night.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Can't do it because of pain problem Can do it without pain being a problem</p>	10 - x

Anexo 2: cuestionario ALBPSQ

 Acute Low Back Pain Screening Questionnaire <small>LINTON & HALLDEN, 1996</small>	
Today's date >> / /	ACC Claim Number >>
Name >>	
Address >>	
Telephone >> HOME ()	>> WORK ()
Job Title >> OCCUPATION	Date stopped work this episode >> / /
<p>These questions and statements apply if you have aches or pains, such as back, shoulder or neck pain. Please read and answer each question carefully. Do not take too long to answer the questions. However, it is important that you answer every question. There is always a response for your particular situation.</p>	
1. What year were you born?	
2. Are you <input type="radio"/> male <input type="radio"/> female	
3. Were you born in New Zealand? <input type="radio"/> yes <input type="radio"/> no	
4. Where do you have pain? Place a ✓ for all the appropriate sites. <input type="radio"/> neck <input type="radio"/> shoulders <input type="radio"/> upper back <input type="radio"/> lower back <input type="radio"/> leg	2X COUNT
5. How many days of work have you missed because of pain during the past 18 months? Tick (✓) one. <input type="radio"/> 0 days [1] <input type="radio"/> 1-2 days [2] <input type="radio"/> 3-7 days [3] <input type="radio"/> 8-14 days [4] <input type="radio"/> 15-30 days [5] <input type="radio"/> 1 month [6] <input type="radio"/> 2 months [7] <input type="radio"/> 3-6 months [8] <input type="radio"/> 6-12 months [9] <input type="radio"/> over 1 year [10]	
6. How long have you had your current pain problem? Tick (✓) one. <input type="radio"/> 0 days [1] <input type="radio"/> 1-2 days [2] <input type="radio"/> 3-7 days [3] <input type="radio"/> 8-14 days [4] <input type="radio"/> 15-30 days [5] <input type="radio"/> 1 month [6] <input type="radio"/> 2 months [7] <input type="radio"/> 3-6 months [8] <input type="radio"/> 6-12 months [9] <input type="radio"/> over 1 year [10]	
7. Is your work heavy or monotonous? Circle the best alternative. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <i>< Not at all</i> <i>Extremely ></i>	
8. How would you rate the pain that you have had during the past week? Circle one. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <i>< No pain</i> <i>Pain as bad as it could be ></i>	
9. In the past 3 months, on average, how bad was your pain? Circle one. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <i>< No pain</i> <i>Pain as bad as it could be ></i>	
10. How often would you say that you have experienced pain episodes, on average, during the past 3 months? Circle one. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <i>< Never</i> <i>Always ></i>	
11. Based on all the things you do to cope, or deal with your pain, on an average day, how much are you able to decrease it? Circle one. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <i>< Can't decrease</i> <i>Can decrease it completely ></i>	10-X

12. How tense or anxious have you felt in the past week? Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
<i>< Absolutely calm and relaxed</i>		<i>> As tense as I've ever felt ></i>
13. How much have you been bothered by feeling depressed in the past week? Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
<i>< Not at all</i>		<i>> Extremely ></i>
14. In your view, how large is the risk that your current pain may become persistent? Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
<i>< No risk</i>		<i>> Very large risk ></i>
15. In your estimation, what are the chances that you will be working in 6 months? Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< No chance</i>		<i>> Very large chance ></i>
16. If you take into consideration your work routines, management, salary, promotion possibilities and work mates, how satisfied are you with your job? Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< Not at all satisfied</i>		<i>> Completely satisfied ></i>
Here are some of the things which other people have told us about their back pain. For each statement please circle one number from 0 to 10 to say how much physical activities, such as bending, lifting, walking or driving would affect your back.		
17. Physical activities make my pain worse. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
<i>< Completely disagree</i>		<i>> Completely agree ></i>
18. An increase in pain is an indication that I should stop what I am doing until the pain decreases. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
<i>< Completely disagree</i>		<i>> Completely agree ></i>
19. I should not do my normal work with my present pain. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
<i>< Completely disagree</i>		<i>> Completely agree ></i>
Here is a list of five activities. please circle the one number that best describes your current ability to participate in each of these activities.		
20. I can do light work for an hour. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< Can't do it because of pain problem</i>		<i>> Can do it without pain being a problem ></i>
21. I can walk for an hour. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< Can't do it because of pain problem</i>		<i>> Can do it without pain being a problem ></i>
22. I can do ordinary household chores. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< Can't do it because of pain problem</i>		<i>> Can do it without pain being a problem ></i>
23. I can go shopping. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< Can't do it because of pain problem</i>		<i>> Can do it without pain being a problem ></i>
24. I can sleep at night. Circle one.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10-X
<i>< Can't do it because of pain problem</i>		<i>> Can do it without pain being a problem ></i>
SUM		

Scoring Instructions – Acute Low Back Pain Screening Questionnaire (LINTON & HALLDÉN, 1996)

- For question 4, count the number of pain sites and multiply by 2.
- For questions 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18 and 19 the score is the number that has been ticked or circled.
- For questions 11, 15, 16, 20, 21, 22, 23 and 24 the score is 10 minus the number that has been ticked or circled.
- Write the score in the shaded box beside each item – Questions 4 to 24.
- Add them up and write the sum in the box provided – this is the total score.

Note: The scoring method is built into the questionnaire.

Interpretation of Scores – Acute Pain Screening Questionnaire

QUESTIONNAIRE SCORES GREATER THAN 105 INDICATE THAT THE PATIENT IS AT RISK.

This score produces:

- 75% correct identification of those not needing modification to ongoing management
- 86% correct identification of those who will have between 1 and 30 days off work
- 83% correct identification of those who will have more than 30 days off work.

The use of this questionnaire

A prospective study is underway to determine the validity of the cut-off score of 105 in New Zealand using a local sample. Information regarding any amendment to this scoring system will be provided as soon as it becomes available.

