

La enfermedad lumbosacra en la población vulnerable de Bello (Antioquia) en el periodo 2001- 2009: una manifestación de la ausencia de planes de promoción y prevención en riesgos laborales

Lumbosacral disease in vulnerable population of Bello, Antioquia in the period 2001 to 2009: A manifestation of lack of promotion plans and occupational risk prevention.

Gustavo Adolfo Salcedo Blandón

**Universidad de Antioquia
Facultad Nacional de Salud Pública
Héctor Abad Gómez
Medellín
2010**

**La enfermedad lumbosacra en la población vulnerable de Bello (Antioquia)
en el Periodo 2001-2009: una manifestación de la ausencia de planes de
promoción y prevención en riesgos laborales**

**Lumbosacral disease in vulnerable population of Bello, Antioquia in the
period 2001 to 2009: A manifestation of lack of promotion plans and
occupational risk prevention.**

Gustavo Adolfo Salcedo Blandón

**Trabajo de grado para optar el título de
Especialista en Ergonomía**

**Asesor:
Hernando Restrepo Osorio
MD, MG en Salud Pública con énfasis en salud ocupacional profesor
Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez**

**Universidad de Antioquia
Facultad de Salud Pública
Héctor Abad Gómez
Medellín
2010**

Con toda gratitud a todas las personas que contribuyeron al éxito de esta investigación:

Directivas y personal de la sede Rosalpi de la E.S.E Bellosalud, entidades de Bello como Dirección Local de Salud, Oficina del Sisben adscrita a la Secretaría de planeación Municipal, la oficina de la UAO adscrita a la Secretaria de Bienestar Social, usuarios de la sede Rosalpi encuestadas.

A los docentes de la especialidad en Ergonomía de la facultad de salud pública Héctor Abad Gómez que me han facilitado la visión de la ergonomía en el campo social de Colombia, Dr. Hernando Restrepo asesor de esta tesis, Dr. Carlos Mario Quiroz y Dr. Hernán Sepúlveda jurados de la tesis.

A mi familia.

A Alfredo Londoño y Andrés Felipe Hoyos por sus valiosos aportes.

Tabla de Contenido

Resumen.....	10
1. Introducción	12
2.El Problema	13
3.Justificación.....	14
4.Objetivos.....	15
5.Marco del trabajo.....	16
5.1. Marco teórico	16
5.1.1.Definición de Ergonomía.....	18
5.1..2.Transporte y Levantamiento de Cargas.....	19
5.1.3.Informalidad y Seguridad Social.....	25
5.1.4.Sistema General de Seguridad Social en Salud	27
5.1.5.Equidad en Salud y Justicia Social	29
5.1.6. Concepto de la Promoción y Prevención.....	32
5.1.7 Bello – Antioquia-la Ciudad de la Gran Migración	34
5.2. Marco Legal	36
6. Metodología.....	38
7.Resultados.....	40
8.Discusión.....	54
9.Conclusiones	61
10.Recomendaciones	62
Agradecimientos.....	63
Referencia Bibliografica.....	64
Anexos.....	70

Lista de Tablas

Tabla 1. Distribución de la población sisbenizada 0,1, 2,3 en Bello.....	34
Tabla 2. Distribución de la fuente de trabajo formal en la población de Bello. Encuesta realizada por la administración de Bello y la corporación TECOC proyectada para el año 2008	35
Tabla 3. Distribución de la población de Bello	35
Tabla 4. Distribución de la población de Bello con derecho al régimen subsidiado y vinculado.	36
Tabla 5. Distribución por sexo y edad de la población desplazada en la localidad de Bello	36
Tabla 6. Distribución de los pacientes con lumbalgia aplicando los factores de exclusión. Resultados de información s adquirida vía telefónica entre las fechas de 27 septiembre año 2009 y 3 de noviembre del año 2009 a partir de la base de datos de la E.S.E Rosalpi.....	39
Tabla 7. Distribución de la lumbalgia de usuarios que respondió a la encuesta telefónica en la diferentes subsedes	40
Tabla 8. Distribución anual de pacientes encuestados con lumbalgia en los últimos años la E.S.E Rosalpi.....	41
Tabla 9. Porcentajes de la población de Bello sisbenizada 0, 1, 2, 3 con lumbalgia comparada con de la población general. Informe de encuesta telefónica y datos de la dirección local de Bello Antioquia.	43
Tabla 10. Frecuencia de consulta de la lumbalgia y la afiliación a eps-s, de los pacientes que contestaron la encuesta vía telefónica.	46
Tabla 11. Frecuencias de consulta de paciente con lumbalgia que contestaron la encuesta telefónica.	47
Tabla 12. Manejo que recibió la población con lumbalgia, según encuesta telefónica.	47
Tabla 13. Frecuencia y porcentaje del paciente con lumbalgia que recibió tratamiento con medicamentos solamente, según respuesta de la encuesta.	48

Tabla 14. Estado del paciente con lumbalgia que recibió fisioterapia posterior al tratamiento con medicamentos. Según respuesta de la encuesta	48
Tabla 15. Estado del paciente con lumbalgia que recibió cirugía como tratamiento posterior al manejo de medicamentos. y los que no recibieron cirugía. Según respuesta de la encuesta.....	49
Tabla 16. Conglomerado grupal de las actividades de los usuarios encuestados categorizados según Clasificación internacional uniforme de ocupaciones de los encuestados.....	51
Tabla 17. Condiciones del trabajador informal en las actividades más relevantes en el estudio posterior al manejo de la lumbalgia siguiendo la Clasificación internacional uniforme de ocupaciones de los encuestados y las repuesta a las condiciones actuales.....	52

Lista de Figuras

Figúra 1. Distribución anual de pacientes encuestados con lumbalgia en el Personal encuestado	41
Figúra 2. Distribución de la lumbalgia por sexos y grupos de edad en el personal encuestado entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009	42
Figúra 3. Distribución de la lumbalgia según niveles del sisben. En el personal encuestado entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009.	43
Figúra 4. Distribución de la lumbalgia y niveles de escolaridad en los usuarios encuestados entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009	44
Figúra 5. Distribución de la lumbalgia y el tipo de consulta en la E.S.E Rosalpi. En el personal encuestado entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009	45

Lista Anexos

Anexo 1. La seguridad social en Bello a Octubre 15 del año 2009.....	70
Anexo 2. Régimen Subsidiado en Bello a Octubre 15 del año 2009.....	70
Anexo 3. Distribución de la consulta por lumbalgia anualizado y número de consultas aplicando los criterios de exclusión a partir de la base de datos de la E.S.E Rosalpi de Bello periodo 2001-2009.....	71
Anexo 4. Comportamiento total de la lumbalgia en la ese Rosalpi durante el periodo 2001- primer semestre 2009. Tomado de la base inicial (xenco). Población con los criterios de exclusión.....	71
Anexo 5. La lumbalgia asociada a las Ocupaciones en los usuarios que consultaron en la ESE Rosalpi en el periodo 2001-2009 según base de Datos inicial (Xenco) aplicando los criterios de exclusión	72
Anexo 6. Encuesta telefónica que se realizó a partir de la base de datos.....	73
Anexo 7. Modelo de Intervención en la Consulta general de Primer Nivel de Atención.....	74
Anexo 8. Modelo de identificación e intervención desde la anamnesis del médico general hacia el paciente con lesión de origen laboral.....	83

Glosario

Riesgo Laboral: se denomina riesgo laboral a todo aquel aspecto del trabajo que tienen la potencialidad de causar daño.

Persona ocupada: Son las personas que durante un periodo de referencia se encuentra en una de las siguientes situaciones: Trabajo por lo menos una hora remunerada. Los que no laboran en la semana pero tienen trabajo. Trabajadores sin remuneración que trabajaron a la semana por lo menos una hora.

Necesidad Básica: Alcantarillado, luz eléctrica, agua potable, recolección de basuras.

UAO: Unidad de atención y orientación de desplazados

ESE.: Empresa Social del Estado.

SISBEN: Sistema Nacional de Selección de Beneficiarios.

EPS: Empresa prestadora de salud.

IPS: Institución prestadora de salud.

UPC: Unidad por capitación.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

OIT: Organización Internacional del Trabajo.

ARP: Administradora de Riesgos Profesionales.

EPS-S: Empresa promotora de salud subsidiada.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de estadística

S.S.S.: Sistema de seguridad social

GATISO: Guías de atención integral de salud ocupacional

ARP: Administradora de riesgos profesionales

Resumen

Esta investigación aborda la lumbalgia en el trabajo informal y la población vulnerable estratificado en los niveles del sisben 0, 1, 2,3 del Municipio de Bello, ya que no existen estudios previos que expresen el comportamiento de esta patología en la población vulnerable con labor informal.

La población laboral INFORMAL no está incluida en los programas de riesgos laborales, y las A.R.P. (Administradora de riesgos laborales) no tienen programas diseñados para puestos de trabajo y corrección de posturas ergonómicas de los sitios de trabajo informal.

Desde la base de datos de la sede ROSALPI ahora adscrita a ESE BELLOSALUD se busca el comportamiento de la lumbalgia en un periodo comprendido entre 2001-2009; con la ayuda de una encuesta (346 usuarios) y la revisión de historias clínicas, se logra encontrar las características de los trabajadores informales que consultaron con lumbalgia.

La complejidad del el sistema de salud en el seguimiento de las complicaciones generadas por actividades y oficios laborales no formales demuestra la orfandad de la población colombiana de estratos del sisben 0-1-2-3; En la promoción y prevención de riesgos laborales, el 100% la población con lumbalgia que contestó la encuesta negó haber recibido educación en el manejo de cargas y posturas en los sitios de trabajo.

Este tipo de estudios facilita la comprensión del comportamiento de la lumbalgia en la población vulnerable, facilitando la comprensión de la misma para realizar programas de prevención.

En caso de no realizarse este tipo de estudios: la población vulnerable continuaría padeciendo esta patología sin encontrar medidas para disminuirla, lo que implica un costo social y económico de estos trabajadores.

Palabras Clave: Sisben, enfermedad lumbosacra, terapia, cirugía, radiología, actividad laboral, población vulnerable, informalidad.

Abstract

The INFORMAL occupational population is not included in the programs of occupational risks, and the A.R.P. (*Administrador de riesgos laborales*) does not have programs designed for employments and ergonomic posture correction of informal workplaces.

From the database of the headquarter ROSALPI now attached to ESE BELLOSALUD they seek for the behavior of the low back pain disease in a period between 2001- 2009, with the help of a survey and medical records review, trying to encounter the characteristics of informal workers with low back pain disease.

The complexity of the health system in monitoring the complications caused by work activities and non-formal jobs shows the orphanage of the Colombian population with strata 0-1-2-3 in the promotion and occupational risk prevention where 100% of the population with low back pain disease analyzed denied receiving educational contributions in the management of loads and postures in the workplaces.

1. Introducción

El presente estudio propende encontrar como la enfermedad lumbar esta relacionada con actividad laboral informal y población vulnerable.

Se propende caracterizar a la población con lumbalgia de los niveles del sisben 0, 1, 2,3 que consultaron en la sede Rosalpi en el periodo 2001-2009.

Propone una información al personal asistencial de salud en el primer nivel de atención para asumir patología de la lumbalgia asociadas a riesgos laborales. Y así beneficiar a los usuarios y sistema de salud.

Se busca una estadística-casuística que represente la problemática de la enfermedad lumbosacra en la población vulnerable representada en los niveles del sisben 0, 1, 2, 3.

Omitir este tipo de trabajos, le resta la oportunidad que la población laboral activa incluida como población vulnerable, a tener la oportunidad de modificar condiciones de trabajo que disminuya la patología de la lumbalgia acorde a las condiciones y normatividad ergonómicas.

De no realizarse esta casuística de la lumbalgia, el Sistema de Salud Nacional seguirá asumiendo costos adicionales que podrían ser disminuidos con un plan estratégico en Promoción y Prevención.

2. Problema

La enfermedad lumbar en la población sisbenizada 0, 1, 2,3 del Municipio de Bello está asociada a lesiones laborales.

En la práctica médica de la E.S.E. Rosalpi no se ha establecido una relación entre dolor lumbar y actividades laborales, el investigador encontró un desconocimiento del manejo de cargas, diseño de puestos de trabajo y déficit de confort laboral.

Los indicadores de la E.S.E Bellosalud del periodo en estudio el dolor lumbar representa la cuarta patología como motivo de consulta.

Bello tiene una población actual de 404.844 habitantes de los cuales 199.776 habitantes son clasificados en nivel 0, 1, 2, 3. El 52% de la población representa en Bello la población vulnerable y realizan actividad laboral llamada trabajo informal.

La lumbalgia es la segunda causa de enfermedad profesional en Colombia dentro de la población laboral activa en el trabajo formal, se desconoce el comportamiento en la población laboral informal.

3. Justificación

- La lumbalgia en el sector informal no ha sido documentada como enfermedad asociada a riesgos laborales.
- No se ha identificado la lumbalgia en el trabajo informal que genere propuestas en actividades que valoren puestos de trabajo y riesgos laborales en la población vulnerable con trabajo informal.
- La informalidad en Colombia está valorada por los indicadores de empleo; Según el DANE en el primer trimestre del año 2010 la población desempleada es del 12.2%, el empleado que trabaja de cuenta propia 42.3%, y población ocupada 54.8%. Es decir más del 70% de la población laboral activa (incluyendo trabajador independiente y ocupada) en Colombia está sin actividades de valoración en manejo de posturas que genere lumbalgia, además, esta población en su mayoría ingresa al sistema de salud como sisbenizada. (1)

4. Objetivos

Objetivo General

Establecer la frecuencia de la lumbalgia en pacientes sisbenizados nivel 0,1,2,3 que consultaron en la sede Rosalpi durante el periodo 2001-2009, con el fin de generar una evidencia que permita visualizar la importancia de inclusión al sistema de riesgos laborales a la población vulnerable, a las actividades de promoción y prevención.

Objetivos Específicos

- Establecer la frecuencia de la lumbalgia en la población sisbenizada 0,1, 2, 3 en los últimos 8 años en el Municipio de Bello.
- Caracterizar la población objeto de estudio con los componentes de educación, sexo, edad, nivel del sisben y tipo de ocupación. Evolución clínica de la patología ante la intervención médica y especializada. .

5. Marco del trabajo

5. 1 Marco Teórico

La salud no solo es la ausencia de la enfermedad sino también la capacidad de las personas para desarrollar todo su potencial a lo largo de la vida. Desde una perspectiva más general o macro, se reconoce la salud como un activo que los individuos poseen y que a la vez es un factor importante para el desarrollo económico, ya que, por un lado, un mayor desarrollo permite a la población de un país la obtención de un mejor estado de salud, mientras que por el otro, un mejor estado de salud se constituye en promotor de mayor desarrollo económico (OMS, 2001). En este sentido, si los agentes pueden acceder a los recursos que les permita aprovechar todo el potencial en salud las posibilidades de generar bienestar y rendimientos en la economía se incrementa. (2)

Las políticas que el gobierno colombiano ha adelantado para tratar de mejorar el desempeño de los mercados de salud, se encuentra reunida en la ley 100 de 1993, a partir de la cual el sistema de salud colombiano se configura como un seguro público de salud, un sistema de seguridad social en salud con carácter solidario, por medio del cual se busca garantizar a toda la población tanto la cobertura como acceso a los servicios de salud. Para tal fin, la ley 100 dictaminó la creación de los regímenes: el contributivo y el subsidiado, en el régimen contributivo se encontraba aquel segmento de la población con capacidad de pago, obligados a realizar sus aportes a la seguridad social tomando como referencia para el cobro el ingreso Base de Cotización (IBC), mientras que el régimen subsidiado se conforma por la población con poca capacidad de pago, que necesita una transferencia de recursos desde el régimen contributivo y algunos recursos fiscales para financiarse.(3)

Desde los lineamientos de la constitución colombiana de 1991, se define la atención de la salud y el saneamiento ambiental como servicios públicos a cargo del estado y se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de la salud (art 49), dentro de un marco organizacional descentralizado y con participación de la comunidad. Igualmente se consagra el trabajo como un derecho fundamental y una obligación social, y también establece que toda persona debe procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad. (4)

Las entidades encargadas de la seguridad en el país solo captaban cerca del 21% de la población laboral activa en administradoras de riesgos laborales y, aunque se han generado múltiples regímenes facilitar la afiliación al sistema, la cobertura es realmente mínima para la población que labora en empresas pequeñas, vendedores ambulantes, trabajadores independientes y, en general, a los grupos de más bajo ingresos. (5)

Según reporte del Ministerio de Protección Social cuya ponencia ante el primer dialogo mesoamericano sobre políticas sociales realizado en México en noviembre 2009 presenta A COLOMBIA con una proyección poblacional de 44.997.758 de habitantes de las cuales están adscritas al régimen contributivo 17.606.132 para un 39,2 % (reporte del DANE junio 2009) población subsidiada 23.804.788 para un 52 % (datos del DANE marzo 2009). La población con ARP 6.809.598 para un 15.1% de la población general (según datos del DANE julio 2009). (6)

El sector informal considerado desde la economía como un medio de subsistencia a partir de una remuneración por debajo de los mínimos estándares ha sido subestimado en el impacto global de la economía de cada país al considerarla un fenómeno marginal. En América latina y en países en desarrollo, este problema se presenta bajo los avisos de naturalidad ya que se le asigna en forma tacita parte del proceso de desarrollo económico, con lo cual esta situación llega a ser considerada como fuente de trabajo. De alguna manera estamos diciendo que la marginalidad es una forma remanente de la economía en forma primitiva por la remuneración insuficiente y que tiene importancia dentro de la economía en conjunto. (7)

La economía informal comenzó a tener importancia como resultante del desempleo, desplazamiento forzado, cierre de fuentes de trabajos estables, entre otras. Esta situación ha obligado a las personas a trabajar de cuenta propia en actividades del sector informal tales como, oficios varios, vendedores ambulantes, coteros, empleados ocasionales por horas, subempleo en empresas pecuarias o agrícolas, trabajos de costureras o trabajo a terceros en producción textil, obreros de construcción ocasional, vendedores en chazas o toldos, albañilería, pintores de brocha gorda, oficios domésticos... las cuales se ha convertido en una fuente de ingreso en esta sociedad, con el agravante que están sometidos a los riesgos laborales inherente de su actividad.

Actualmente la normatividad sobre salud ocupacional ha orientado su discurso a las empresas que se encuentran legalmente constituidas a través de la A.R.P y las personas que trabajan de cuenta propia se auto-excluyen por los costos que les genera la afiliación. Como consecuencia de la información que se encuentra disponible sobre accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional proviene desde y para el sector formal, justificándose en este sentido la actual carencia de información de los sectores informal e independiente. En síntesis la calidad de los puestos de trabajo informales es menor a la del segmento formal de mercado laboral. (8)

La enfermedad musculo esqueléticas es la primera causa de enfermedad de origen profesional, según el informe de la enfermedad profesional en Colombia 2003-2005, (9) del cual el lumbago es la segunda causa de frecuencia, pero, es la primera en costos asistenciales, por tanto el lumbago debe considerarse la

patología de mayor relevancia en instituciones de primer nivel de atención como causa de enfermedad profesional. (11)

La condición del trabajador informal sisbenizado como nivel 0, 1, 2, 3, y la presencia de la lumbalgia de origen laboral en los usuarios de la E.S.E. Rosalpi demuestra la necesidad de principios en ERGONOMIA entre ellos, implica que existen patologías de origen laboral entre otras que generan costos institucionales en el primer nivel de atención en salud.

“La ventaja de poder llegar en algún momento a una detección temprana de posiciones no ergonómicas en el trabajo susceptibles de generar lumbalgia, radica la posibilidad de hacer una buena labor preventiva, enfatizar en programas preventivos para la población a riesgo y promover entre otras programas de auto cuidado acompañados de una dieta adecuada, bajo consumo de tabaco, control de presión arterial, control de riesgo cardiovascular y programas de preparación física podrían disminuir el costo de problemas lumbares para la población que no conocen el concepto de riesgo laboral”. (7)

El presente trabajo muestra el comportamiento de la lumbalgia en la E.S.E. Rosalpi en el periodo 2001 y el primer semestre 2009 en la población sisbenizada en los niveles 0,1,2,3 en el Municipio de Bello donde corresponde al 52% de su población total.

5.1.1. Definición de Ergonomía

Es una disciplina que busca que los humanos y la tecnología trabajen en completa armonía, diseñando y manteniendo los productos, puestos de trabajo, tareas, equipos, etc. en acuerdo con las características, necesidades y limitaciones humanas. Dejar de considerar los principios de la Ergonomía llevará a diversos efectos negativos que - en general - se expresan en lesiones, enfermedad profesional, o deterioros de productividad y eficiencia. La ergonomía analiza aquellos aspectos que abarcan al entorno artificial construido por el hombre, relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste en todas las aplicaciones su objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores (*Tortosa et al, 1999*). Es la definición de comodidad, eficiencia, productividad, y adecuación de un objeto, desde la perspectiva del que lo usa. La ergonomía es una ciencia en sí misma, que conforma su cuerpo de conocimientos a partir de su experiencia y de una amplia base de información proveniente de ciencias como la psicología, la fisiología, la antropometría, la biomecánica, la ingeniería industrial, el diseño y muchas otras. El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera de adaptar éstos a las personas y no al contrario. (13)

5.1.2. Definiciones de Transporte y Levantamiento de Cargas. (14)

En Colombia, el manejo y transporte de cargas está consignado en la resolución 2400 de 1979, artículo 388 a 397, establece los procedimientos que se deben seguir cuando se presentan las actividades de levantar y transporte de materiales, selección de los trabajadores, técnica corporal, señalización de las cargas, combinación con ambientes de temperaturas extremas, carga máxima para levantar y transportar, los impedimento para la movilización de cargas y las técnicas de manipulación de tambores, cilindros, barriles y en general cargas de gran tamaño, así como algunas técnicas para el almacenamiento alto de las cargas.

Artículo 390 de dicha resolución señala que el peso máximo que puede transportar en hombros una mujer (20 kg) y un hombre (50 kg)

En el artículo 392 se define la carga máxima para levantar desde piso o plataforma así: para mujeres 12,5 kg para hombres 25 kg.

Definición del Criterio NIOSH

El NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health of America) ha desarrollado un modelo para determinar la cuantía de la carga para que una persona de diferentes condiciones pueda hacer el levantamiento acorde con su capacidades físicas.

Los criterios que ha tenido en cuenta para formular su modelo son los siguientes:

Aspectos epidemiológicos. La incidencia de lumbalgia en personas que trabajan en el levantamiento y transporte de cargas es bastante alta, especialmente cuando la carga se levanta desde el piso.

Aspecto biomecánica. Los estudios en el NIOSH demuestran que el disco intervertebral en la edad laboral es relativamente resistente, soporta presiones hasta 3.400 N, pero es sensible a presiones mayores de 6.600N. El incremento de presión intradiscal tiene su origen cuando la carga es tomada a una distancia frente al cuerpo.

Aspecto psicológico. El trabajador de género masculino tiene la tendencia a cargar grandes cantidades de peso por concepción cultural. “A mayor peso, mayor virilidad”. En el transporte de cargas el trabajador tiene la concepción que “es más rentable manejar cargas altas que varias cargas pequeñas”.

Aspecto fisiológico. La técnica correcta de levantar cargas, a lo largo de una jornada de trabajo se ve alterada por fatiga acumulada en la misma jornada o por el ritmo impuesto de trabajo. Cuando se flexiona el tronco se economiza gasto energético pero al realizarlo inadecuadamente genera lesiones tipo lumbalgia.

El criterio NIOSH, revisado en el año 1991, propone un límite de peso recomendado-LPR- o índice de levantamiento –IL- este criterio no se preocupa por

establecer un rango adecuado de peso: tampoco intenta establecer una frecuencia y no propone una técnica específica para hacer el esfuerzo.

El criterio establece por fórmula matemática donde el índice de levantamiento para una situación de trabajo dado, se compara con el límite de peso recomendado, donde la resultante del IL debe ser menor a 1 ya que la oportunidad de lesión será mínima; cuando este valor es mayor a 2 el riesgo de lesión de columna y sistema musculo esquelético aumenta. Es decir a mayor IL mayor es el riesgo de lesión músculo - esquelético.

Definición de Limite de Peso Recomendado (LPR)

El LPR representa el peso donde el 90% de los trabajadores de género masculino y el 75% de las empleadas consiguen levantar un peso sin generarse lesión alguna. Se considera un gasto energético de 3,5 Kcal/min. Lo que es compatible con una jornada continua, la incidencia de compromiso del sistema osteomuscular es pequeño cuando se trabaja por debajo del LPR. En el disco intervertebral L5-S1 se alcanza una fuerza de compresión de 3.400 N, lo que puede ser tolerado por la mayoría de personas en condiciones normales.

La siguiente es la fórmula para el cálculo del LPR:

$$\text{LPR} = 23 \times \text{FDH} \times \text{FAV} \times \text{FDV} \times \text{FFL} \times \text{FRLT} \times \text{FA}$$

Dónde.

FDH= es el factor de distancia horizontal, desde la línea media del cuerpo hasta el punto central de la carga-h- o desde tobillo hasta punto medio de la carga. Donde $\text{FDH} = 25/H$

FAV= es el factor de altura vertical de la carga, desde el piso hasta el punto de sujeción de la carga -Vc- tal que $\text{FAV} = (1 - 0,003 / \text{vc} - 75/)$

FDV= es el factor de distancia vertical recorrida desde el origen hasta el destino- Dc-, tal que $\text{FDV} = (0,82 + 4,5/d)$; la medición de Dc se debe hacer en el origen y destino de la carga.

FRLT= es el factor de rotación lateral del tronco que es igual a $(1 - 0,0032 A)$ A es el factor de asimetría, ángulo entre el plano sagital y el plano de asimetría.

FA= factor de acoplamiento, es decir la calidad que presenta el punto de agarre de la carga para la mano.

FFL= factor de frecuencia de levantamiento.

El mayor impacto en términos de reducción del límite de peso recomendado, se da en la frecuencia de levantamiento, a mayor frecuencia mayor fatiga de los grupos

musculares, luego, hay mayor probabilidad de trauma repetitivo sobre los discos de la columna.

Igualmente se puede considerar que desde el punto de vista de la biomecánica, mientras mayor sea la distancia horizontal entre la carga y el cuerpo, mayor tendrá que ser el esfuerzo de los músculos de la espalda, con la consiguiente compresión de los discos de la columna. (14)

Definición de Dorsolumbalgia o Dolor Lumbar. (15)

La posición erecta ha dado al hombre grandes ventajas sobre las demás especies, pero existe mayor sufrimiento de la columna vertebral y partes blandas adyacentes; tal es la razón que la mayoría de los seres humanos, en algún momento de su vida, sufran perturbaciones mecánicas de la columna que ocasionan lumbalgia.

La dorsolumbalgia de origen musculoesqueléticas generalmente se agrava con la actividad y se mejora con el reposo, suele ir asociada a limitación de los movimientos, espasmos musculares y a dolor localizado a presión en un punto determinado.

Esguince de la columna: Hace referencia al efecto de traumas moderados que no producen daño anatómicos importantes. La fuerza mecánica que ocasiona el esguince puede ser en el caso de levantar objetos pesados, realizar movimientos súbitos inesperados o hacer esfuerzos en posición inadecuada; puede ser moderada y persistente como en el caso de adopción de posturas viciosas que usualmente tienen que ver con la ocupación del paciente. El esguince se subdivide en agudo y crónico.

Esguince agudo: Se manifiesta por dolor acentuado, de comienzo brusco, que compromete toda la región lumbar y se acompaña de espasmo de los músculos para-vertebrales; al realizar los movimientos de la columna estos son dolorosos y exacerbaban el espasmos; el paciente adopta posiciones antalgicas (generalmente inclinación del tronco hacia uno u otro lado). El episodio responde bien al tratamiento y su duración generalmente es más bien corta.

Esguince crónico: la cronicidad está definida por el concepto en el tiempo, perdura por días o semanas, responde menos al tratamiento y no esta precedido de movimientos o esfuerzos bruscos. El dolor es de intensidad variable: usualmente moderado con tendencia a ser severo e incapacitante, de tipo sordo con exacerbaciones. Se agrava con el movimiento de flexión y extensión de la columna. Se exagera con la actividad y mejora con el reposo.

La lumbalgia inespecífica se identifica en la clasificación internacional de la OMS como CIE 10: M 54 podemos definirla como una sensación de dolor o molestia que se localiza entre las costillas y el límite inferior de los glúteos. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. (10)

Hablamos de lumbalgia inespecífica en principio, porque no se ha demostrado al momento de la consulta que el dolor sea debido a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (11)

Relación de La lumbalgia y el género

El género se ha considerado como un factor determinante en lesiones osteomusculares. En la biomecánica de la columna vertebral en la mujer es particular ya que la anatomía muscular, la redistribución de la masa y forma de la silueta hace que el centro de gravedad se modificada por varios factores, la relajación de la musculatura abdominal genera congestión a nivel pélvico, luego se genera un conflicto de espacios y compensaciones de las raíces nerviosas. El aumento de la lordosis lumbar produce hipertonia de la musculatura de la zona lumbar, si se asocia a una musculatura glútea insuficiente pueden generar dolor articular pélvico. A nivel osteomuscular la producción de relaxina en las mujeres cuando está en embarazo favorece la laxitud ligamentosa, el aumento de lordosis lumbar por postura, la anteversión pélvica y la horizontalización de las costillas, con la suma de una actitud sedentaria, hace de la lumbalgia una patología común en las mujeres.(16) Si tomamos condiciones culturales o sociales como el uso de calzado de tacón el efecto sobre la espalda obliga a arquear la columna, aumenta la posibilidad de lesión lumbar, el zapato de tacón reduce la superficie de apoyo y eleva el centro de gravedad, se desestabiliza el equilibrio mecánico, las leyes del equilibrio ayudan a comprender el origen de uno de los problemas de salud más frecuentes en los espacios vertebrales, de los músculos de la espalda y lesiones del dorso.(17) En las condiciones funcionales como el embarazo existen tres factores a considerar: el aumento excesivo del área de sustentación, la migración del centro de gravedad en el plano horizontal hacia adelante, el aumento del peso en la zona abdominal hacen que las curvaturas de la columna se alteran cambiando su estructura biomecánica, se modifica los puntos de equilibrio y de la sustentación, la verticalidad se descompensa y la distribución de la masa corporal modifica los puntos de centro de gravedad en contra de la columna lumbar. (18)

La musculatura abdominal por los continuos embarazos y obesidad convierten la estructuras muscular en músculos laxos, los estudios han demostrado que la mujer con más de 3 embarazos son más susceptibles a lumbalgia.

Se considera que: el consumo de alcohol, tabaquismo y el estar sentado o posición de bipedestación mayor a 5 horas generan lumbalgia. (19)

Relación de Dolor Lumbar y Salud Laboral

Los accidentes laborales suponen un problema de salud pública de primer orden. Es un problema “percibido” por los trabajadores, por los empresarios y por la administración pública. Es unánimemente considerado un asunto prioritario en el mundo laboral.

Existe en la literatura un gran número de análisis estadísticos de los accidentes de trabajo referidos a numerosas variables, tales como modo de producción del accidente, parte del cuerpo lesionado, hora del día o de la jornada laboral en que se produjo el accidente, etc. Existe también numerosos estudios sobre evolución de la accidentalidad en diferentes áreas geográficas, pero son pocas las publicaciones encontradas sobre la evaluación epidemiológica de un programa de salud laboral, demostrando su beneficio o casos contrarios.

Uno de los problemas de la epidemiología de los accidentes en general es encontrar denominadores precisos para conocer tasas de incidencia. La incidencia es desconocida en los accidentes y solo ha tenido interés conocer el tiempo laboral que aportan los trabajadores hasta accidentarse en las jornadas de su vida laboral.

La relevancia social de los accidentes de trabajo radica en sus costos socio-familiares. Los costos económicos que derivan del absentismo laboral, de la pérdida de productividad de la empresa, de la asistencia sanitaria y de las indemnizaciones que ocasionan. (20) Pero esto no ha sido estudiado en la población vulnerable y sisbenizada.

El dolor de espalda es una afección que ha sido objeto de estudio y de escritos en toda la historia de la medicina. En términos generales el dolor de espalda suele ser de naturaleza benigna y los afectados se recuperan espontáneamente se calcula que el 50% que cursan con baja laboral por dolor de espalda se recuperan en un periodo de una semana. En el otro 50% encontramos que 4 de 5 trabajadores vuelven a su trabajo en un plazo de tres semanas y cerca del 10% lo padece hasta los tres meses o más. A partir de esta etapa se considera que la enfermedad se ha cronificado y que existirán, por lo tanto, menores posibilidades de llevar el mismo ritmo laboral y nivel de vida. El aumento de la automatización de los procesos industriales no ha logrado la total eliminación del manejo de cargas por los trabajadores, en el sector informal existe mayor dificultad para utilizar medios mecánicos que eliminen el manejo de cargas debido a la individualización de las actividades laborales, la ausencia de recursos y desconocimientos de posiciones ergonómicas que exige cada actividad. Se dispone de numerosos estudios que consideran el manejo manual de cargas como una de las principales causas de las alteraciones musculoesqueléticas y de accidentes laborales en un 90%. Las posturas de trabajo muy exigentes, como permanecer en flexión o torsión de tronco son mecanismos desencadenantes de dolor de espalda. Es preciso contemplar también otros factores de riesgo individual como edad, la relación talla/peso, el estilo de vida, el tabaquismo, lesiones previas y especialmente el estado físico general. (21)

La lumbalgia representa la patología crónica que con mayor frecuencia genera limitación de la actividad en la población menor de 45 años. Suele predominar entre la segunda y quinta década de la vida, es la tercera causa de incapacidad funcional después de las afecciones respiratorias y traumatismos. Es debido a esta elevada frecuencia y alto costo por lo que se han realizado numerosos estudios para determinar los factores de riesgo de esta patología en la población laboral activa, como factores mecánicos, desequilibrio entre la fuerza muscular del individuo y el estrés físico impuesto por su profesión, trabajo físico en torsión y en anteflexión de tronco....sin embargo, numerosos estudios sobre la relación lumbalgia-trabajo sugieren que el impacto de los factores psicosociales y del entorno son más importantes que el de los factores físico-mecánicos.(22)

Patologías Lumbares de Origen Ocupacional. (23)

Puede definirse la lumbalgia como un síntoma común de algunas enfermedades que afectan a tejidos blandos, huesos y articulaciones de la columna vertebral lumbar. El área anatómica de mayor relevancia corresponde al segmento lumbar L3-L5, además del sacro-coxis, junto con las estructuras musculoligamentosas de la región. Suele aparecer a los 35 años como media de edad más frecuente.

La importancia se debe a su alta prevalencia en trabajadores y se convierte en una de las más discapacitantes situaciones que afectan a estos en sus años productivos.

Se estima que el 80% de los trabajadores tendrán algún tipo de lumbalgia, considerando que las recurrencias no son excepcionales, el 30% tendrá varios episodios. Esta problemática afecta un 30-80% de la población general en algún momento de la vida. La incidencia anual de los problemas de espalda, incluyendo recurrencias, puede estar entorno al 20%, aunque la duración de los episodios, en la mayoría de las ocasiones es corta.

Los síntomas lumbares fueron vistos en trabajos físicos pesados, especialmente cuando se transportaban materiales o cargas de forma manual. En la línea de detectar donde se produciría la mayor frecuencia de estos síntomas, los operadores de maquinas y los trabajadores de planta aparecen como los más afectados, sin haber despreciado las alteraciones que padecen también en cuello y hombros.

Rimimaki y Burdorf, basándose en la evidencia, concluyeron que los principales factores de riesgo para la lumbalgia son: el trabajo físico pesado, las posturas estáticas de trabajo, los empujes y movimientos violentos, las vibraciones, los giros, los trabajos repetitivos, cargar repentina y asimétricamente.(24)

Los principales factores de riesgo invocados para la lumbalgia han sido: antecedentes de lumbalgia, aptitud física insuficiente, tabaquismo, poco desarrollo de musculatura dorsal y resistencia al levantamiento de peso (riesgo elevado); espondilo-artrosis, espondilolistesis, escoliosis, hiperelasticidad articular y debilidad en la muscular abdominal (riesgo moderado); estatura y sobre peso (riesgo bajo) y edad (riesgo no predictivo)

Debido al enorme costo que genera esta patología, se han realizado esfuerzos considerables dirigidos a prevenir el dolor de espalda de origen industrial. Los reportes de los accidentes de trabajo en España es del 25%, EEUU 14% y Gran Bretaña del 26% con el diagnóstico de lumbalgia de esfuerzo. El 70-90% del gasto económico adicional empresarial se produce debido a la incapacidad laboral transitoria que genera esta patología, existen muchas preguntas acerca de cuál es el sustrato: anatómico, factores de predisposición...aun se sugiere que el impacto psicosociales y del entorno son más importantes que los factores físico y mecánicos. (22)

En Colombia. EL costo promedio de la lumbalgia en cada caso de esta patología, según el informe de enfermedad profesional en Colombia 2003-2005 del Ministerio de la Protección Social, es de \$ 68.330 con valores máximos de \$1.778.949. En cuanto a los días de incapacidad generados según de las ARP privadas provocado por estas patologías, se traduce con un promedio de días a incapacidades por año. (11)

5.1.3. Informalidad y Seguridad Social.

Aspectos básicos sobre la informalidad.

Tras la crisis económica ocurrida en 1970, empezó a configurarse en el mundo una nueva realidad social, caracterizada por un alto desempleo y el aumento de la pobreza, se generalizaron los fenómenos de re-estructuración social, exclusión y marginalidad, al mismo tiempo que entraron en conflictos los sistemas protección social y el estado de bienestar individual, el cual se basa en la búsqueda de empleo. Siguiendo esta tendencia, durante la crisis de 1980, los problemas laborales se profundizaron como consecuencia de la reducción en la capacidad de los sectores formales de generar empleo productivo, por lo que la mayor parte de los puestos de trabajo se concentraron en el sector informal (Weller, 2000), tendencia que se acentúa en los noventa, donde por ejemplo para América Latina, seis de cada diez puestos de trabajo generados han sido de tipo informal (OIT, 1999). (25)

En 1972 la Organización Internacional del Trabajo- OIT- en el informe de Kenia, desarrolla el concepto de informalidad dentro del mercado de trabajo, el cual se refiere a una clase de individuos involucrados en una gama de actividades mal remuneradas (pero que les proveen la subsistencia para sí y para su familia),

donde hay pocas barreras al acceso en términos de habilidades y capital requerido, y las cuales se desarrollan en un mercado no regulado y competitivo. (26)

El debate académico del trabajo informal ha definido tres líneas o enfoques: a) Análisis desde la perspectiva del tamaño del establecimiento y el número de personas ocupadas. b) La informalidad como opción o medio de subsistencia c) la regulación estatal en el mercado de trabajo.

El primer enfoque, adoptado por la OIT y el programa de Empleo para América Latina y el Caribe –PRELAC- se caracteriza porque define a los trabajadores del sector informal en cuanto a la facilidad de acceso al mercado del trabajo, de modo que reconocen los bajos capitales, costos fijos y pocos requisitos de capacitación necesarios para el ingreso. Se da cuenta, además, de la existencia de un excedente de mano de obra que muestra como el proceso de industrialización no ha logrado el aumento de oportunidades de empleo, por lo que dicho excedente se localiza fuera del sector moderno o formal. En este contexto, las investigaciones se centran específicamente en reconocer el sector informal, de acuerdo al número de puestos de trabajo que originan un establecimiento, de modo que mientras éste es más pequeño se tiene mayor grado de informalidad (Portes, 1995:52) (27)

El segundo enfoque, centrado ya no es el establecimiento sino en los individuos, considera factores de orden económicos- como los ingresos- y no económicos- como el género, la edad, la educación, las horas de trabajo, entre otros- que llevan a las personas a emplearse en un trabajo no reglamentado o no asalariado. Dentro de este enfoque hay dos formas de entender la informalidad: la primera consiste en verla como una alternativa de subsistencia, en donde se incluyen las personas más desprotegidas de la población: la segunda da cuenta de los diferentes niveles de empleo (empleadores, trabajadores por cuenta propia, trabajadores familiares no remunerados o asalariados, trabajadores asalariados del servicio doméstico, propietarios) e ingresos económicos dentro del sector, ya que se refiere a una pequeña burguesía informal conformada por personas que hacen una libre elección del trabajo en el que desean estar, de acuerdo a las capacidades humanas y económicas que posean (Portes, 1995:55) (27)

Hay dos versiones que explican el sector informal, una de ellas, considera que este sector está integrado por un conjunto de actividades que no cumplen con la regulación existentes, es decir, la contratación y el despido se efectúan en base a acuerdos formulados vagamente, los trabajadores no están protegidos por las leyes laborales en cuanto a horas, salarios, accidentes, enfermedades y retiros. Como resultado, existe una mano de obra flexible y expuesta a los periodos de auge y recesión económica. La otra versión plantea la problemática en términos del desarrollo general del capitalismo, en el cual no se trata tan solo de actividades atrasadas, sino de actividades que el capitalismo las ha vuelto funcionales (Portes, 1995:60). (27)

Por otro lado, la falta de crecimiento económico, junto con una creciente oferta laboral debida a la transición demográfica, se traduce en una participación cada vez mayor de empleos informales de baja productividad y bajos salarios. Si se observa, por ejemplo la evolución de la tasa de crecimiento alcanzada por Colombia y el desarrollo del empleo informal, se percibe que en periodos de crisis, donde el producto interno bruto-PIB- es bajo, las actividades informales están en auge y sucede lo contrario cuando la economía mejora (Henaó. Rojas y Parra, 1999:22). (28).

“...Se identifican ciertos aspectos que generalmente presentan los trabajadores informales aunque no necesariamente deben encontrarse todos ellos para poder hablar de informalidad. Estas características son: Vulnerabilidad a las transformaciones dadas en el contexto nacional y mundial, lo cual hace que sus trabajos sean inestables. Presentan niveles significativamente menores de productividad, provocando que sus ingresos sean menores a los que se registran en las actividades formales. Menores niveles de escolaridad y capacitación. Sufren dificultades para organizarse a través de sindicatos. Persisten formas de subcontratación. No se encuentran protegidos por normatividad laboral: en especial, la carencia de cobertura de la seguridad social es uno de los rasgos distintivos centrales de la informalidad.

Estas características de los trabajadores informales llevan a una creciente preocupación por el sector informal, principalmente en lo relacionado con la protección de la normatividad laboral... (29)

5.1.4. Sistema General de Seguridad Social en Salud

La seguridad social en salud en Colombia fue reformada en 1993 a través de la ley 100. Hasta ese momento coexistían en el país diferentes sistemas de protección social. El primero era un sistema de seguro social financiado con cotizaciones forzosas patrono-empleado, con cobertura individual y diferenciada para atender los riesgos en salud y pensiones de los trabajadores asalariados. Este sistema ofrecía los servicios a través del Instituto de los Seguros Sociales -ISS- que cobijaba principalmente a los trabajadores del sector privado, las cajas de previsión que protegían a los empleados públicos y por último las cajas de compensación que cubrían en riesgos familiares al sector privado, además, incluía un sistema de seguro privado con afiliación voluntaria.

El segundo era un sistema nacional de salud asistencial, financiado por el estado, el cual prestaba servicios en materia de salud a la población pobre. Este sistema era preferido por los trabajadores informales y sus familias. En resumen se puede afirmar que el sistema de seguridad social colombiano estaba enfocado hacia los trabajadores formales, con muy poca participación de los informales.

La ley 100 de 1993, reformó enormemente el sistema de salud, pasando de cobertura individual a la familiar, en donde se crean dos regímenes: el régimen contributivo que cubre con un plan de obligatorio de salud (POS) a los trabajadores asalariados y sus familias y a los trabajadores independientes con capacidad de pago y sus familias. Su financiación se realiza para el caso de los asalariados, con aportes obrero –patronales iguales al 12% del ingreso base de cotización, de cuyo porcentaje 8 puntos son pagados por el empleador y 4 por el empleado; y para los independientes, el 12% es pagado totalmente por ellos y su ingreso base de cotización no puede ser inferior a dos salarios mínimos legales vigentes.

Para esta población, el aseguramiento en salud se hace a través de las empresas promotoras de salud (EPS) que contratan la prestación de servicios con instituciones prestadoras de servicios (IPS) conformadas por los hospitales, centros de salud clínica, etc. Para evitar la selección de afiliados por parte de las aseguradoras el sistema reconoce a las EPS un valor medio por cada persona que tenga asegurada (unidad de pago por capitación –UPC-) y además creó un fondo de solidaridad y garantías (fosyga) que recibe los aportes y los distribuye entre las diferentes EPS de acuerdo al número de afiliados que tenga.

El segundo régimen, el subsidiado, está dirigido a la población pobre y vulnerable y ofrece un plan obligatorio de salud con servicios más reducidos que el ofrecido en el régimen contributivo, financiado principalmente con aportes del estado, recursos recibidos del fondo de solidaridad (el cual traslada un punto del 12% de los aportes recibidos en el régimen contributivo) y con pagos parciales de familias. En el aseguramiento de esta población, participan diversas entidades (EPS públicas y privadas, EPS-S subsidiadas). La selección de beneficiarios de este régimen la hacen los entes territoriales, teniendo en cuenta la clasificación que de ellas hace el Sistema Nacional de Selección de Beneficiarios – SISBEN- (30)

De lo anterior se infiere que a medida que aumente el número de empleados formales aumenta la capacidad de mejor oportunidad del sisben y viceversa, al disminuir el empleo formal este personal entra a ser sisbenizados y el recurso a este régimen se hace exponencial.

Definición del Sisben

El Sisben es un conjunto de reglas, normas y procedimientos que permiten obtener información socioeconómica confiable y actualizada de grupos específicos de todos los municipios y distritos del país, identificar el grado de pobreza de la población y así permitir que las entidades territoriales focalicen el gasto a la población más pobre y vulnerable, seleccionada a nivel individual o familiar y no a nivel de áreas geográficas o de grandes grupos poblacionales.

En el nivel 1 del Sisben se ubican las familias que se encuentran en extrema pobreza por tener dos o más necesidades básicas insatisfechas y disponer de un ingreso familiar suficientes para comprar solo una canasta básica de alimentos.

En el nivel 2 del Sisben se encuentran las familias en situación de pobreza por tener una necesidad básica insatisfecha y disponer de un ingreso familiar suficiente para comprar la canasta de alimentos y otros bienes básicos.

En el nivel 3 del Sisben el ingreso familiar equivale a 3 veces el valor de la canasta básica de alimentos.

La ley también establece la calidad de vinculados como aquellas personas sin capacidad de pago y que no pertenece a ninguno de los regímenes de afiliación (contributivo y subsidiado). (30)

De lo anterior podemos concluir que esta población ubicadas en los niveles 1, 2, 3 no tienen la capacidad adquisitiva para entrar al sistema de régimen contributivo y/o aportar al sistema de riesgos profesionales: ARP (administradora de riesgos profesionales)

En el nivel 0 encontramos los indigentes y desplazados

5.1.5 Equidad en Salud y Justicia Social

Determinar cuando un acuerdo o resultado social es o no equitativo depende de la concepción sobre justicia social que adopten los individuos, grupos o gobiernos. En particular se puede identificar tres críticas fundamentales;

1. Indiferencia hacia la distribución.
2. Desinterés por derechos, libertades y procesos que no reportan utilidad de forma directa, pero que los individuos tendrían razones para valorar
3. Centrar la atención en características mentales de las personas para adaptarse a las circunstancias (Sen, 1999). (31)

Para John Rawls, “las instituciones sociales básicas son las encargadas de asignar derechos y deberes, de forma que cada persona o grupo disfrute de un esquema de libertades básicas que sea compatible con el de los demás (principio de equidad), además de buscar que las desigualdades económicas y sociales tengan una configuración tal que sean ventajosas para todos y que beneficien a los individuos en peor situación (principio de la diferencia)”. (32)

Ahora bien, Amartya Sen propone que la evaluación de los acuerdos sociales no debe hacerse con base en la utilidad obtenida o en el espacio de los bienes primarios sino en función de las capacidades para hacer cosas y en la libertad para llevar la vida que se desea, cuya valoración puede hacerse desde la perspectiva de las funciones realizadas (lo que es capaz de hacer) o el conjunto de capacidades que tienen los individuos (sus opciones reales). (33)

En un sentido más amplio, Margaret Whitehead (1992) plantea que las inequidades deben ser entendidas como desigualdades innecesarias, evitables e injustas, las cuales descansan sobre la existencia de barreras para que las personas obtengan condiciones favorables impidiendo el logro del potencial en salud a partir de acuerdos sociales que restringen la libertad. En términos prácticos, Whitehead establece como condiciones importantes para la igualdad de acceso y utilización para las mismas necesidades sino también igualdad en calidad para todos. Lo primero se refiere a distribución justa de los recursos y la eliminación de las barreras –financieras, geográficas, organizacionales, sociales– para que los individuos o grupos puedan acceder a los servicios. Lo segundo está relacionado con la igualdad de oportunidades que tienen agentes para participar en todo el proceso de atención de acuerdo a las necesidades y no a influencias sociales. Ahora bien, de manera similar a las primeras definiciones mencionadas, existen diferencias conceptuales respecto a que se consideren innecesarios, evitable e injusto y que se entiende por necesidad. En este caso, y reconociendo que dichos conceptos tienen una concepción distinta de acuerdo a la sociedad y la época en que se presenta, Whitehead plantea siete determinantes de diferencia en salud y evalúa cuales de ellas pueden clarificar, en parte, los conceptos mencionados: Diferencias naturales y biológicas. Libre elección de conductas dañinas o perjudiciales. Ventajas en salud de un grupo sobre otro cuando se adoptan comportamientos que promueven la salud. Conductas perjudiciales cuando el grado de escogencia de estilos de vida es severamente restringido. Exposición a condiciones de vida y laborales insalubres. Selección natural o movilidad social relacionada con salud. Tendencia de las personas enfermas a descender en la escala social. Acceso inadecuado a servicios de salud esenciales y otros servicios.

Las diferencias generadas por los tres primeros factores no son consideradas inequitativas ya que dependen de la libertad en la elección o de la naturaleza. Por el contrario, en los tres casos siguientes los individuos no controlan las situaciones que conducen a los desiguales estados de salud, es decir, se restringe la capacidad de elegir aquellos estados que permitan obtener la calidad de vida que desea. Por su parte, el último caso no solo se restringe la elección sino que también se impide el mejoramiento del estado de salud, lo cual representa inequidad por problemas de política pública e incapacidad de respuesta del sistema de salud independiente de la definición de necesidad que se adopte. (34)

Por ende, es el estado de acuerdo a su capacidad de vislumbrar los problemas y las necesidades de la población, el que debe condicionar la orientación de los programas de prevención y promoción de los diferentes sistemas incluyendo el de riesgos profesionales y laborales, marcar directrices y educar en los diferentes niveles socio-económicos.

Acceso a servicios de salud. (35)

Para el análisis de los determinantes del acceso se ha utilizado el esquema de análisis propuesto por Lu Aday y Ronald Anderson (citado por Restrepo et al., 2006), Según el cual se distinguen tres niveles de acceso que se relacionan a través de determinantes individuales, organizacionales y sociales.

Político. Se refiere a las acciones planeadas y dirigidas por el estado para mejorar el acceso al servicio de salud-incluye la organización del sistema de prestación, la asignación de recursos y la definición de criterios de elegibilidad. Este nivel representa un factor institucional importante dado la facilidad que tiene el estado para afectar las características del sistema e influir el comportamiento tanto del mercado como de los agentes. (Restrepo et al. 2006) (35). Para el caso del acceso a servicios de salud, muchas de las barreras que se presentan están asociadas con deficiencias del sistema: 1. Los organismos encargados de la función rectora olvidan que la población es su razón de ser y pierden la perspectiva de las estrategias que generen incentivos para la participación de los agentes que integran el sistema 2) no se dispone de mecanismos de presión o no se hace uso de ellos para obligar a los agentes a cumplir sus compromisos (GES, 2001). (36)

Acceso potencial. Aborda la interacción entre las características del sistema de salud (oferta de servicios) y las del individuo (demanda de servicios). Con relación a la oferta se encuentra la disponibilidad de recursos y su organización, mientras que en la demanda interviene factores como predisposición, necesidad y habilidad-ingreso y seguro de salud- de los agentes. Este último es considerado como el factor donde se presenta las mayores inequidades en el acceso, ya que deficiencias en este representan la sub- utilización o no utilización de los servicios, y su mejoramiento representa un objetivo de política pública. En este sentido, en la literatura sobre accesos a los servicios de salud hay un consenso en que el no acceso, en especial por barreras económicas, constituye una de las inequidades en salud más importantes.

Acceso real. Relaciona determinantes objetivos como tipo, sitio y propósito de la utilización de servicios y los determinantes subjetivos como la utilización de servicios (satisfacción). Los determinantes objetivos se refieren a caracterización de los servicios producidos en el sitio de atención, es decir, como el sistema de salud resuelve las necesidades del usuario. (Restrepo et al. 2006)

Los determinantes al ingreso de la población vulnerable y sensibilizada a los sistemas de riesgo profesionales o laborales están regidos por la inequidad económica y la no apertura de procesos de formación en necesidades de promover y prevenir lesiones en los sitios de trabajo, o simplemente los entes políticos no han creado la necesidad suficientes de los mismos para vislumbrar una visión hacia el futuro

5.1.6. Concepto de la Promoción y Prevención.

Declaración de Medellín junio 3 de 1994. (37)

Durante el congreso internacional sobre prevención en salud, realizado en Medellín en junio de 1994, evento auspiciado por el Ministerio de Salud y en la conmemoración de los treinta años de la Escuela Nacional de Salud Pública se emitió la declaración de Medellín como marco de una política nacional en materia de prevención. De la cual podemos extraer lo siguiente apartes:

La prevención es una construcción social, en el cual los colectivos plantean de manera cambiante e histórica, soluciones a los que consideran prevenirse. Esta construcción requiere de espacios de participación ciudadana más allá de la realización de tareas sugeridas por profesionales de la salud.

El objeto de la prevención es lograr poblaciones saludables. La práctica de la prevención debe ser incorporada a todos los sectores sociales y en todas las prácticas de salud.

La prevención busca el fomento y la protección de la salud, con procedimientos que son realizados por sectores diferentes al de Salud, lo cual obliga a la coordinación y concertación intersectorial.

La prevención es el conjunto de principios y acciones que se hacen antes de que aparezcan los problemas de salud, con el fin de evitar que se presenten en un individuo o en la colectividad.

El fin de la prevención es el mejoramiento de la calidad de vida, se concreta en cambios fundamentales de los sistemas sociales, que posibiliten una integración efectiva de la población todos sus niveles.

Justificación de la prevención: es una condición social construible y además posible. ... Las enfermedades crónicas pueden ser reducidas drásticamente.

La prevención es viable política y económicamente, sus intervenciones admiten un orden de prioridades tendientes a obtención del mayor beneficio por unidad de costo estipulado. La prevención es un proceso dinámico que explora las relaciones entre sociedad y cultura, apoyándose de las distintas disciplinas que aborden la problemática.

La prevención es consecuente con la vida y la salud. Un asunto esencial para la comunidad, una exigencia para el Estado y una obligación para los gobiernos: los cuales deben responsabilizarse y garantizar en forma efectiva la vigencia de los

derechos de las personas y la comunidad; facilitar la participación de todos en las decisiones políticas, sociales y económicas.

Ninguna empresa humana es legítima si por acción u omisión afecta la salud de las personas o de la comunidad. El hombre es el fin y no el medio del desarrollo económico y social. (38)

Definición de la promoción.

La promoción es el recurso por medio del cual se habilita a la población para el control sobre los determinantes de la salud. Para hacer efectivos estos propósitos se están desarrollando elementos fundamentales como: crear un ambiente favorable para la salud, reforzar la participación social y comunitaria, desarrollar las responsabilidades individuales e incrementar las aptitudes saludables, y reorientar los servicios sanitarios.

Estas actividades se realizan a través de dos grandes frentes desde el punto de vista de las comunicaciones. Uno de ellos es el de la comunicación interpersonal. El otro es una actividad que se desarrolla desde medios de comunicación. Ambos frentes buscan la promoción de la salud. (39)

Protección Social del Sector Informal. (40)

Ha sido en la economía informal donde se han creado más puestos de trabajo en los últimos años, pero donde también se han encontrado los mayores problemas en relación con los derechos de los trabajadores. Para la OIT, los derechos fundamentales en el trabajo son importantes tanto en la economía formal como en la informal; de ahí la preocupación de crear puestos de trabajo en buenas condiciones y no de cualquier tipo.

La ausencia de protección social es una característica definitoria de la economía informal al igual de la exclusión social. El crecimiento de la economía informal supone que cientos de personas no han tenido acceso a mecanismos formales de protección laboral o están perdiendo las formas de protección laboral que tenían en el puesto de trabajo que ocupaban, al estado que no los acoge o una combinación de ambos. Sin embargo, quiénes se encuentran en la economía informal son los más necesitados de protección laboral, no solo por su inestabilidad laboral y su falta de seguridad de ingresos, sino porque están más expuestos a correr graves riesgos de accidentalidad laboral.

Al contrario de la mayoría de los trabajadores formales que poseen ingresos estables, lo que posibilita contribuir a la seguridad laboral y social, incluyendo contribución para su jubilación, los trabajadores informales en general no tienen las anteriores como prioridad, ya que lo que buscan es el satisfacer las

necesidades básicas más inmediatas (alimentación, vivienda, educación, salud, etc.)

La mejora de la seguridad laboral y social en la economía informal requiere de un concepto más amplio de protección social, que incluya planes locales y comunitarios para proteger a los trabajadores de la economía informal.

5.1.7. Bello – Antioquia-la Ciudad de la Gran Migración. (41)

Es la ciudad con mayor número de desplazados en el área metropolitana de Medellín todos ellos por la normatividad vigente están sisbenizada. La lumbalgia es la cuarta causa de consulta ambulatoria en la población de Bello-

Según informe de la oficina de la Secretaria de Salud de Bello la población existente es de 408.844 con corte al 31 de mayo 2009. De los cuales la cobertura del régimen subsidiado se representa en los niveles 0,1, 2, 3 correspondiente al 48.86 % de la población Bellanita. (Ver tabla 1)

Tabla 1 Distribución de la población sisbenizada 0,1, 2,3 en Bello

DESPLAZADA NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
16.756	49.177	86.633	47.210	199.776

Fuente: comunicación personal del Dr. Nicolás Aguilar subsecretario de salud Municipio de Bello y el señor Jorge Celis Castrillón P. Dirección local de salud Bello. Octubre 15 del año 2009

Debido a su situación geográfica y la cercanía a la ciudad de Medellín, Bello es la ciudad que ha soportado en su rigor los procesos migratorios asociados a fenómenos políticos y económicos de Colombia, generando un poblamiento irregular, irracional donde está en marcado en contexto socio-cultural muy particular.

Por su cercanía a Medellín es una ciudad con alta movilidad por parte de sus habitantes dentro y fuera de la urbe. La actividad laboral es muy variable por la condición económica.

La fuente económica de Bello y sus ciudadanos (ver tabla 2) a partir de encuestas de TECOC Y Municipio de Bello ha arrojado los siguientes datos. Se toma como referencia ya que en la ficha del sisben no incluye el ítem de actividad laboral.

Tabla 2 Distribución de la fuente de trabajo formal en la población de Bello. Encuesta realizada por la administración de Bello y la corporación TECOC proyectada para el año 2008

Fuente de trabajo	porcentaje
Textiles	18%,
Industria de papel, editorial y similares, carbón, caucho, productos minerales y no metales (areneras)	16.92%
Otras industrias no especificadas	14.82%,
Industria metálica básica, maquinaria y equipo	12.60%
Comercio menor o informal o al detal	61.51%,
Hotelería	26.14%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	9.60%
Comercio al por mayor o de cadena	2.19%
La construcción	0.78%

Por la crisis económica en el país hace variar periódicamente estos valores con aumento del desempleo e incremento de la actividad informal y la formación de mini-industria caseras o de orden familiar.

En la base de datos del archivo de la secretaria de Salud del municipio de Bello reposa la siguiente información con corte al 31-05-2009 para una población real de 404.844 habitantes reportadas por el DANE en el año 2009 está distribuida así: (ver tabla 3)

Tabla 3 . Distribución de la población de Bello 31-05 2009

Población total	404.844habitantes	Participación 100%
Régimen Contributivo	202.697	47%
Régimen Subsidiado y vinculado.	199.776	52%
Población afiliada al SSS	402.473	99%
Población SIN afiliar	2.371	1%

Fuente: Información del señor Jorge Celis Castrillón P. Dirección local de salud Bello. Octubre 15 del año 2009

Tabla 4. Distribución de la población de Bello con derecho al régimen subsidiado y vinculado.

Nivel de sisbenización	Número de habitantes	porcentaje
Nivel 0 y desplazada	16.756	4 %
Nivel 1	49,177	5 %
Nivel 2	86,633	23%
Nivel 3	47,210	20%
total	199.776	52 %

Fuente: Información del señor Jorge Celis Castrillón P. Dirección local de salud Bello. Octubre 15 del año 2009

El número de desplazados forzados según informe de la oficina de la UAO de Bello para febrero del año 2010 es de 16.756 distribuido con 3784 familias 8006 mujeres y 8750 hombres (ver Tabla 5).

Tabla 5. Distribución por sexo y edad de la población desplazada en la localidad de Bello

EDAD EN AÑOS	0 – 5	6 - 12	13 - 26	27-60	MAS DE 60 AÑOS
MUJERES	1958	1449	2277	1940	382
HOMBRES	1793	1369	2382	2793	413
TOTALES	3788	2818	4659	3028	795

Fuente: Entrevista con coordinador de la UAO de Bello, Clímaco Lopera. Bello febrero 22 de 2010

5.2 Marco Legal

Constitución política de Colombia 1991. En el **Artículo 25.** El trabajo es un derecho y es una obligación social y goza en todas las modalidades de la especial protección del estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas. En el **Artículo 48.** La seguridad social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestara bajo la dirección, condiciones y control del estado en sujeción a los principios de eficacia, universalidad y solidaridad en los términos que establezca la ley. Se garantiza a todos los habitantes de Colombia el derecho inmutable a la seguridad social

Ley 100, diciembre 23 de 1993

Por la cual se crea el sistema general de seguridad social en salud integral y se dictan otras disposiciones. En el **Libro II. Artículo 153. Numeral 3.** “El sistema general de la seguridad social en salud brindará atención en salud integral en la población en sus fases de educación, información y fomento de la salud, la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en cantidad, oportunidad,

calidad, y eficiencia de conformidad con lo previsto en el artículo 162 respecto al plan obligatorio de salud.

Decreto 1295 de 1994 Por el cual se denomina la organización y administración al sistema de riesgos profesionales. En el **Artículo 2.** Establece las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad.

Resolución número 3997 de octubre 30 de 1996 Por la cual se establecen las actividades y los procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). (42)

Decreto 205 del 2003. En el **Artículo 2.** Trata sobre las funciones del Ministerio de la Protección Social, donde se desarrolla y coordina políticas en materia de trabajo, empleo, seguridad y protección social para el sector informal de la economía y el sector no dependiente y el sector rural y promover la ampliación de la cobertura de la seguridad y la protección de los mismos. En el **Artículo 25.** Propone e impulsa programas de extensión de los servicios de salud ocupacional y medicina laboral para la población afiliada y el sector informal de la economía y los trabajos independientes. Formula políticas y programas dirigidos a grupos de alta vulnerabilidad a riesgos de carácter estructural o coyuntural. Protección de la población trabajadora vulnerable dirigidas a programas de prevención, mitigar y superar los riesgos que afectan a la población trabajadora desprotegida.

Resolución 0002 del año 2003. Con la cual se establece políticas de promoción y prevención en protección de la salud en trabajadores del sector formal, informal e independiente.

Ley 731 de 16 de enero del año 2002 .Dicta normas para favorecer a las mujeres rurales en acciones de promoción y promoción y educación con el fin de mejorar su calidad de vida ya sea por labores que desempeñen desde su casa de habitación o en desarrollo de actividad rural. (43)

Ley 776 de diciembre 17 año 2002. Establece dentro del fondo de riesgos profesionales adelanta estudios, campañas y acciones en trabajo y enfermedades profesionales en poblaciones vulnerables del territorio nacional.

Ley 9a. De 1979, es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia.

Decreto 1832 de 1994, por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

6. Metodología

Tipo de estudio:

Descriptivo retrospectivo.

Población:

Población que consultó en la E.S.E ROSALPI del Municipio de Bello en los últimos 8 años (2001-2009).

Muestreo y muestra:

Personas que respondieron la encuesta de aquellas que aparecían en la base de datos en la E.S.E ROSALPI del Municipio de Bello en los últimos 8 años con consulta codificadas como dolor lumbar.

Criterios de inclusión:

Todos los individuos de la comunidad de Bello que contestaron la encuesta en los diferentes servicios de la E.S.E ROSALPI con las patologías de dolor de espalda baja (lumbalgia)

Criterios de exclusión:

Individuos mayores de 65 años y menores de 20 años. Lumbalgia asociada a enfermedades sistémicas. Se toma la edad de 20 años como límite para poder realizar continuidad de investigaciones previas. Para las edades se tomaron como referencia estudios previos del asesor para dar continuidad de los mismos.

Fuente de la información.

Base de datos de la sede ROSALPI. Encuestas telefónicas a partir de la base de datos. Archivo del laboratorio clínico E.S.E. Bellosalud. Historias clínicas almacenadas en la subsede Rosalpi, Mirador, Playa rica, Niquía, San Félix.

Método

A partir de la base de datos (xenco). Se toma la clasificación del CIE 9 y CIE -10 (international statistical Classification of Diseases and Related Health Problems). (49) se identifica los códigos comprendidos M 540 y M 548 incluyendo la sede donde se consulta, fecha de consulta, documento de identificación, nombre del

usuario, sexo, edad, descripción de consulta, nombre de la entidad prestadora de salud, teléfono, código de la patología, barrio, dirección, profesional que atendió, nivel de sisben y ocupación. Durante el periodo comprendido entre el año 2001 y el primer semestre del año 2009 se aplica los criterios de exclusión, menores de 20 años y mayores de 65, usuarios que consultaron pertenecientes al régimen contributivo. Se adelanta entrevistas telefónicas (VER ANEXO 3 encuesta adelantada)*, se excluyen los que consultaron por otra patología y aquellas asociadas a enfermedades sistémicas. La entrevista hace énfasis en educación en riesgos laborales y métodos de transporte de cargas, tratamiento recibido y condiciones actuales. Se revisa las historias clínicas previa autorización según normas legales establecidas.

Existe el limitante que en los años 2001 y 2002 la base de datos correspondía al CIE 9, la población sisbenizada por sus condiciones socioeconómicas son muy móviles con respecto al sitio de habitación y las labores lo cual disminuyó el tamaño de la muestra. Se aclara que las encuestas de Sisben no relaciona el tipo de trabajo o actividad que realiza.

Plan de Análisis

A partir de la base de datos de la sede Rosalpi de la E.S.E. Bellosalud, de un universo 1630 consultas realizadas codificadas como lumbalgia o dolor lumbar entre el año 2001 y el primer semestre del año 2009. Se hace la encuesta telefónica entre las fechas de 27 septiembre año 2009 y 3 de noviembre del año 2009. (Ver tabla 6) y de los 346 que contestaron la encuesta se realizan la tabulación para análisis de la lumbalgia en Bello.

Tabla 6 Distribución de los pacientes con lumbalgia aplicando los factores de exclusión a partir de la base de datos de la E.S.E Rosalpi

FACTOR DE EXCLUSION	NUMERO DE USUARIO
Pacientes con edad mayor a 65 años	230 usuarios
Pacientes con edades menores de 20 años	161 usuarios
Pacientes que consultaron por otro motivo	176 usuarios
Pacientes que no contestaron	237 usuarios
Pacientes que cambiaron de residencia	312 usuarios
Números telefónicos no asignados	63 números
Pacientes que contestaron la entrevista	346 usuarios
Pacientes que pertenecían al régimen contributivo y particulares	109 usuarios

7. Resultados

El 100% de la población encuestada niegan haber recibido asesoramiento en promoción y prevención en riesgos laborales, antes, durante o después de la consulta a la E.S.E Rosalpi.

El número total de pacientes con lumbalgia valorados retrospectivamente fue de 1630 de los cuales contestaron la encuesta 346 (véase material y método). (Ver tabla 6).

Del total de la muestra 346 el 86.76% procedía de la sede de Rosalpi, el 9.83 % de la subsede Mirador, 2,60% de la subsede de Niquia, 0,58% de Playa Rica, el 0,29% de la subsede de San Félix. (Ver tabla 8).

Tabla 7. Distribución de la lumbalgia de usuarios que respondió a la encuesta telefónica en la diferentes subsedes entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009

SEDE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ROSALPI	300	86,71
MIRADOR	34	9,83
NIQUIA	9	2,60
PLAYA RICA	2	0,58
SAN FELIX	1	0,29
TOTAL	346	100

Se halló que los años 2001 – 2002 de los 346 que contestaron la encuesta correspondían el 58.38%, y los años 2003-2004- 2005 2007 y 2009 tuvieron un comportamiento similar en porcentaje, 3,18%, 4,05%, 5,49%, 5,78%, 4,91%, 6,07% y el año 2008 representa el 12,14%. (Ver tabla 9).

Tabla 8 Distribución anual de pacientes encuestados con lumbalgia en los últimos años la E.S.E Rosalpi.

AÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2001	101	29,19
2002	101	29,19
2003	11	3,18
2004	14	4,05
2005	19	5,49
2006	20	5,78
2007	17	4,91
2008	42	12,14
2009	21	6,07
TOTAL	346	100

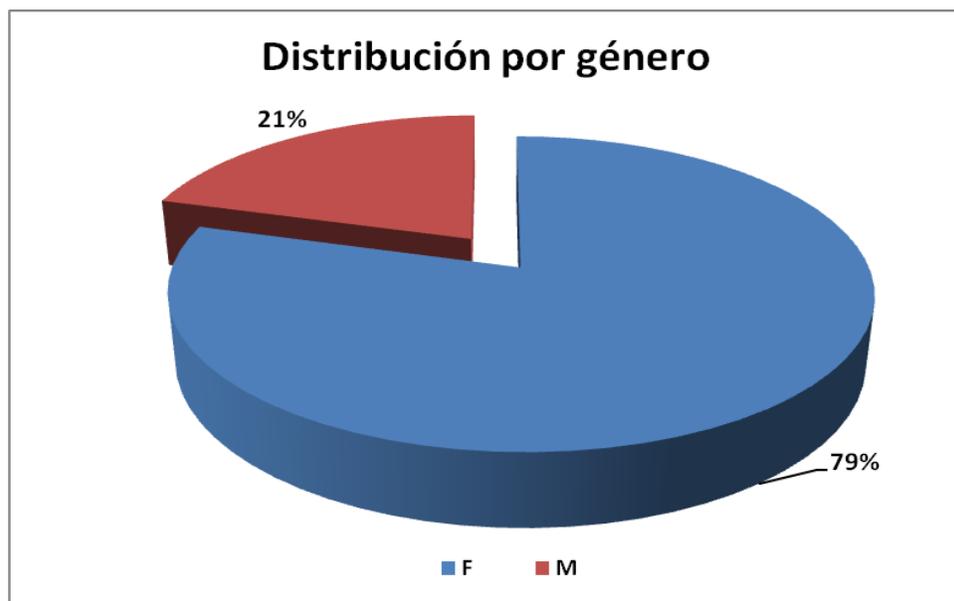


Figura 1 Distribución anual de pacientes encuestados con lumbalgia en el Personal encuestado

De los 346 usuarios que contestaron la encuesta el 79% correspondía al género femenino y solo el 21 % de los encuestados correspondía el género masculino

Al realizar la relación de sexo y grupos de edad de los pacientes con lumbalgia que contestaron la encuesta encontramos que los grupos etarios de 18- 29 años las mujeres representaban el 16, 73% y los varones 19.72%.

En el grupo entre 30-39 años, las mujeres representan el 20% y los varones el 16.9%. En el grupo de 40-49 años las mujeres corresponden al 38,91% y los varones 30,99%. Entre los 50-59 años las mujeres correspondieron el 20% y varones el 29.58%. Y en el grupo mayor a 60 años, mujeres 4.36% y de los varones 2.82%.

El mayor porcentaje esta dado tanto en hombres como mujeres en el grupo de edad 40-49 años.

Los varones presentaron valores muy similares en grupos de edad 40-49 años y 50-59 años.

Los límites de edad anotados se determinaron a partir de estudios previos del docente asesor de este trabajo buscando márgenes comparativos entre los mismos (Figura 2).

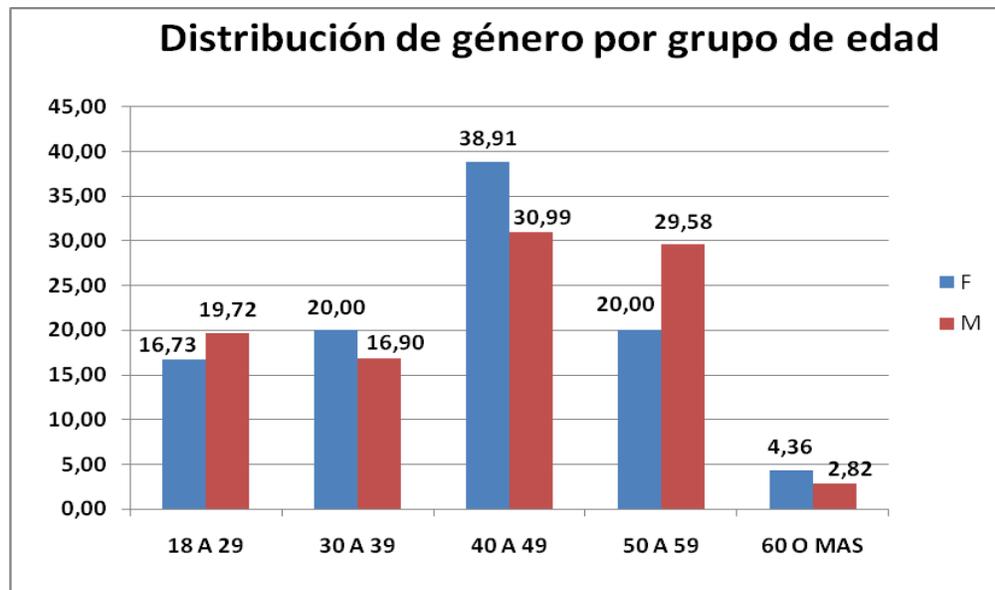


Figura 2. Distribución de la lumbalgia por sexos y grupos de edad en el personal encuestado. Entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009

De los pacientes encuestados (346) se identificó el nivel del sisben al cual pertenecía, encontrándose que el 6,65% correspondía al nivel 3, el 58,67% correspondía al nivel 2, el 32,66% corresponde al nivel 1 y el 2,02% corresponde al nivel 0.

El mayor número de usuarios con lumbalgia corresponde al nivel 1 y 2 (91,33%), el nivel 2 presentó mayor grupo con el 58.67%.

El nivel 0 fue el nivel que presentó menor porcentaje 2.02%. Ver. Figura 3.

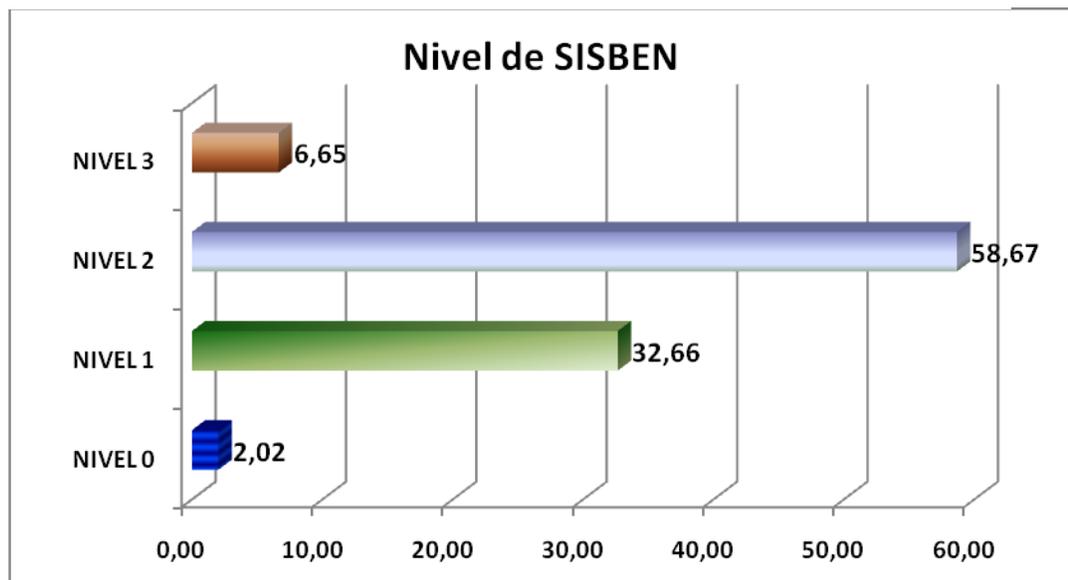


FIGURA 3. Distribución de la lumbalgia según niveles del sisben que respondió a la encuesta telefónica en la diferentes subsedes entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009

Tabla 9. Porcentajes de la población de Bello sisbenizada 0, 1, 2, 3 con lumbalgia comparada con de la población general. Informe de encuesta telefónica y datos de la dirección local de Bello Antioquia en el año 2009.

Nivel del sisben	% población total de Bello	% población con lumbalgia encuestada
nivel 0	4%	2.02%
nivel 1	5%	32%
nivel 2	23%	58%
nivel 3	20%	6.6%

Al hacer la relación entre la población de Bello sisbenizada y el grupo de pacientes con lumbalgia que contestaron la encuesta se encontró que:

El nivel 0 de la población total corresponde al 4%. De los pacientes encuestados con lumbalgia el 2.02% correspondía a este nivel.

El nivel 1 de la población total de Bello corresponde al 5%. De los pacientes encuestados con lumbalgia el 32% se incluyen a este nivel 1.

El nivel 2. Representa el 23% de la población general. De los pacientes encuestados el 58% se identificaron en este nivel 2

El nivel 3. En la población de Bello corresponde al 20% y tan solo el 6.6% de los pacientes con lumbalgia correspondían al nivel 3.



Figura 4. Distribución de la lumbalgia y niveles de escolaridad en los usuarios que respondió a la encuesta entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009

De los pacientes con lumbalgia que contestaron la encuesta (346) se identificaron que:

El 5.2% era analfabeta. Con primaria incompleta 15,32%, con primaria completa el 35,84 %, el bachillerato incompleto el 19.65% el bachillerato el 16,76 %. El universitario (corresponde a técnicos, tecnólogos y profesionales) el 5.78%.

De los pacientes que presentaron lumbalgia mayor porcentaje corresponde a la primaria completa (35,84%) seguido del bachillerato incompleto. (19,65%)

Sumando el personal con bachillerato y universitario suman 22.54%, donde un 77.46 % de usuarios con lumbalgia no alcanzaron el bachillerato.

El 5.2% de la población encuestada era analfabeta.

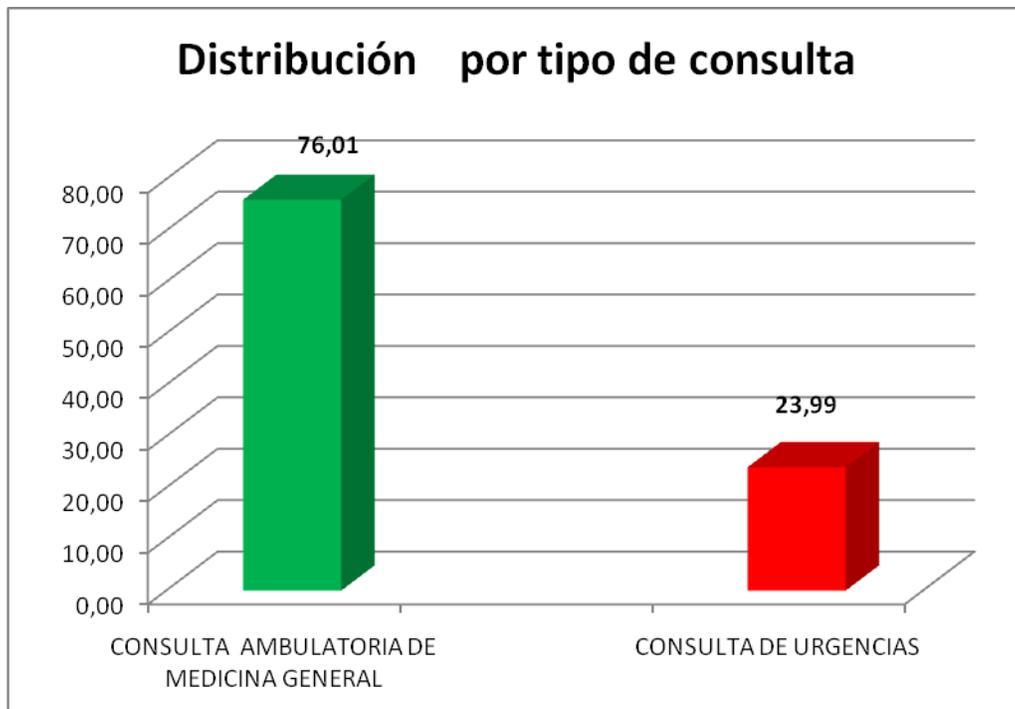


Figura 5. Distribución de la lumbalgia y el tipo de consulta en la E.S.E Rosalpi de usuarios que respondió a la encuesta entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009

La patología lumbar se diagnostica por consulta general ambulatoria en un 76,01% y por urgencias un 23.99%.

El mayor porcentaje (76,01%) en la población de estudio no fue de carácter agudo o subagudas, la mayor concentración de consultas dio espera a la atención médica.

La encuesta no determina el tiempo de inicios de los síntomas y el día de consulta para definir la cronicidad.

Tabla 10. Frecuencia de consulta de la lumbalgia y la afiliación a eps-s, de los pacientes que contestaron la encuesta telefónica.

ENTIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
D.L.S MUNICIPIO DE BELLO	169	48,84
COMFAMA	91	26,30
COMFENALCO	49	14,16
CAPRECOM	18	5,20
COOMEVA	12	3,47
SALUD VIDA	5	1,45
FISALUD-FOSYGA	1	0,29
SELVA SALUD	1	0,29
TOTAL	346	100

De las personas que contestaron la encuesta (346);
 El 48.84% corresponde a los vinculados (D.L.S de Bello),
 El 26.3% corresponde a Comfama EPS-S,
 El 14.16% a Comfenalco EPS-S,
 Caprecom 5.2%,
 Coomeva E.P.S-S 3.47%
 Saludvida 1,45 %,
 Fisalud-Fosyga 0, 29%
 Selvasalud 0.29%.

Del total de encuestados el 48.84% corresponde a los vinculados.
 Fisalud- fosyga que toma al nivel 0 del sisben corresponde 0,29 %
 EL 50.97% de los encuestados corresponde a las Empresas Prestadoras de Salud Subsidiado (EPS-S).

De los componentes anotados, la Dirección Local de Salud asume el costo de la atención en un 48,84 %, el 50,97 se lo distribuye las EPS subsidiado.

Tabla 11. Frecuencias de consulta de paciente con lumbalgia que contestaron la encuesta telefónica en la diferentes subsedes entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009

NUMERO DE CONSULTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	310	89,59
2	29	8,38
3	5	1,45
4	1	0,29
5	1	0,29
TOTAL	346	100

De las personas encuestadas (346) el 89.59% consultaron una sola vez por la patología de lumbalgia.

El 8.38% consultó en dos oportunidades. El 1,45% consultó por tres oportunidades. El 0.29% consulto por cuarta y quinta vez.

Lo que destaca es el porcentaje de usuarios de una vez (89,59%) y segunda consulta (8,38%).

Tabla 12. Frecuencias de consulta de paciente con lumbalgia que contestaron la encuesta entre los años 2001 y el primer semestre del año 2009 Manejo que recibió la población con lumbalgia, según encuesta telefónica.

MANEJO	SI	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRATAMIENTO	323	93,35
RAYOS X	122	35,26
FISIOTERAPIA	101	29,19
CIRUGIA	21	6,07

Del total de 346 pacientes con lumbalgia el 93.35% recibieron tratamientos con medicamentos. De los mismos recibieron fisioterapia el 29.19% y cirugía el 6,07%. Es relevante que 35,26 % recibió como apoyo diagnostico los RX de columna.

Se destaca el alto número de pacientes recibieron tratamiento con medicamentos y el bajo porcentaje que requirió cirugía.

Tabla 13 Estado del paciente con lumbalgia que recibió tratamiento con medicamentos solamente, según respuesta de la encuesta.

TRATAMIENTO		ESTADO DEL PACIENTE			TOTAL
		EMPEORO	IGUAL	MEJORO	
NO	FRECUENCIA	8	4	11	23
	% de TRATAMIENTO	34,78	17,39	47,83	100
SI	FRECUENCIA	68	136	119	323
	% de TRATAMIENTO	21,05	42,11	36,84	100
TOTAL	FRECUENCIA	76	140	130	346
	% de TRATAMIENTO	21,97	40,46	37,57	100

De los 346 pacientes con lumbalgia que respondieron la encuesta ante la perspectiva de la mejoría ante el manejo que recibieron encontramos que de aquellos que NO recibieron tratamiento; el (47.83 %) mejoró y el 52.17% no mejoró. El 34.78% empeoró.

De los usuarios que SI recibieron tratamiento el 36.84% mejoró y el 63.16% no mejoró, de estos el 21.05% empeoró.

Tabla 14. Estado del paciente con lumbalgia que recibió fisioterapia posterior al tratamiento con medicamentos. Según respuesta de la encuesta

FISIOTERAPIA		ESTADO DEL PACIENTE			TOTAL
		EMPEORO	IGUAL	MEJORO	
NO	FRECUENCIA	38	109	98	245
	% de FISIOTERAPIA	15,51	44,49	40,00	100
SI	FRECUENCIA	38	31	32	101
	% de FISIOTERAPIA	37,62	30,69	31,68	100
TOTAL	FRECUENCIA	76	140	130	346
	% de FISIOTERAPIA	21,97	40,46	37,57	100

De los 346 pacientes encuestados con lumbalgia y al comparar los que recibieron fisioterapia y de los que no recibieron encontramos que:

El 40% de aquellos que NO recibieron terapia mejoraron, el 31.68% que SI recibieron fisioterapia mejoraron.

Con respecto con los que NO recibieron fisioterapia el 15,51% empeoraron y de los que SI recibieron fisioterapia el 21.97% empeoró.

Al mismo tiempo cuando analizamos los que permanecieron igual encontramos que de los que NO recibieron el 44.49% ni mejoro ni empeoro. De los que SI recibieron fisioterapia el 30.69% permanecieron igual.

Recordemos que el 100% de los encuestados negaron haber recibido recomendaciones durante los diferentes manejos de educación en ergonomía.

Existe en la literatura que un alto porcentaje de pacientes que reciben terapia y manejo en transporte de cargas y posturas ergonómicas disminuyen la presencia de la lumbalgia en adultos activos laborales, es decir estos valores pueden ser modificables. (11).

Tabla 15. Estado del paciente con lumbalgia que recibió cirugía como tratamiento posterior al manejo de medicamentos. Y aquellos que no recibieron cirugía. Según respuesta de la encuesta.

CIRUGIA		ESTADO DEL PACIENTE			TOTAL
		EMPEORÓ	IGUAL	MEJORÓ	
NO	FRECUENCIA	67	135	123	325
	% de CIRUGIA	20,62	41,54	37,85	100
SI	FRECUENCIA	9	5	7	21
	% de CIRUGIA	42,86	23,81	33,33	100
TOTAL	FRECUENCIA	76	140	130	346
	% de CIRUGIA	21,97	40,46	37,57	100

De los 346 usuarios con lumbalgia que respondieron la encuesta y al comparar la evolución de los pacientes ante la perspectiva de la cirugía encontramos que:

De los que NO recibieron cirugía mejoraron el 37.85% Y de los que SI recibieron cirugía mejoraron el 33.33%.

De los que NO recibieron cirugía empeoraron el 20.62% y de los que SI recibieron cirugía el 42.86%.

Con respecto a los que continuaron igual, de los que NO recibieron cirugía el 41.54% continúan igual y de los que SI recibieron cirugía el 23.81% continua igual.

Lo significativo radica en la diferencia del porcentaje que empeoraron y de los que continúan igual.

Lo significativo radica en el porcentaje que empeoraron y de los que continúan igual a pesar de haber recibido cirugía (66.67%).

Llama la atención que el 100% de los encuestados negaron haber recibido educación en conceptos de manejo de cargas y posturas.

Si estos recibiesen un entrenamiento a través de sistema de régimen subsidiado como en la fisioterapia, complementado a los programas de promoción y prevención de la Dirección Local de salud. Se podría modificar algunas causas que generan la lumbalgia.

El reintegro laboral post-quirúrgico y la evolución de los pacientes se ven beneficiados con un adecuado concepto de manejo de cargas; el entrenamiento en ergonomía no es exclusivo de las ARP y la rehabilitación se hace más asertiva si se modifica posturas y puestos de trabajo.

Tabla 126. Conglomerado grupal de las actividades de los usuarios encuestados categorizados según Clasificación internacional uniforme de ocupaciones de los encuestados. (50)

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	CODIGO
Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	214	61,85	913
Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines	32	9,25	743
Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	29	8.39	712
Vendedores ambulantes y afines	17	4.92	911
Conductores de vehículos de motor	12	3.47	832
Mensajeros, porteadores, porteros y afines	6	1,73	915
Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado	7	2.03	233
Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines	5	1,45	611
Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	5	1,45	741
Peones del transporte	4	1,16	131
Profesionales de nivel medio de servicios de administración	11	3.19	214
Trabajadores de los cuidados personales y afines	3	0,87	714
Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines	3	0,87	343
Escritores, artistas creativos y ejecutantes	8	2.32	419
oficiales y operarios de las pieles, cuero y calzado	1	0,29	342
Recolectores de basura y afines	1	0,29	612
Desplazado	1	0,29	734

De las 346 personas con lumbalgia que contestaron la encuesta porcentaje de amas de casa y empleadas domesticas con lumbalgia fue del 61.85%. Las operarias de maquinas y confecciones textiles corresponde 9,25%

Y entre los oficiales de construcción 5.49% y los vendedores ambulantes 3.76% Sumando el porcentaje de amas de casa y operarias de confecciones representan el 71.05% de la población encuestada.

Tabla 137 Condiciones del trabajador informal en las actividades más relevantes en el estudio posterior al manejo de la lumbalgia siguiendo la Clasificación internacional uniforme de ocupaciones de los encuestados y las repuesta a las condiciones actuales.

OCUPACION		ESTADO DEL PACIENTE			TOTAL
		EMPEORÓ	IGUAL	MEJORÓ	
Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado	FRECUENCIA	1	0	4	5
	% por ocupación	20	0	80	100
	% Estado del paciente	1,32	0	3,10	1,45
Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	FRECUENCIA	8	5	6	19
	% por ocupación	42,11	26,32	31,58	100
	% Estado del paciente	10,53	3,57	4,65	5,51
Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines	FRECUENCIA	1	3	1	5
	% por ocupación	20	60	20	100
	% Estado del paciente	1,32	2,14	0,78	1,45
Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines	FRECUENCIA	3	15	14	32
	% por ocupación	9,38	46,88	43,75	100
	% Estado del paciente	3,95	10,71	10,85	9,28
Conductores de vehículos de motor	FRECUENCIA	1	3	5	9
	% por ocupación	11,11	33,33	55,56	100
	% Estado del paciente	1,32	2,14	3,88	2,61
Vendedores ambulantes y afines	FRECUENCIA	4	4	5	13
	% por ocupación	30,77	30,77	38,46	100
	% Estado del paciente	5,26	2,86	3,88	3,77
Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	FRECUENCIA	50	91	73	214
	% por ocupación	23,36	42,52	34,11	100
	% Estado del paciente	65,79	65	56,59	62,03
Mensajeros, porteadores, porteros y afines	FRECUENCIA	1	0	5	6
	% por ocupación	16,67	0	83,33	100
	% Estado del paciente	1,32	0	3,88	1,74

De los 346 usuarios que respondieron la encuesta y cruzando la información de tipo de actividad laboral y las condiciones de trabajo encontramos que:

El 23.36% del personal domestico empeoró y el 42,52 % no obtuvo mejoría. Lo que da entender que el 65.88 % del personal domestico persiste con la lumbalgia.

El 100% del personal encuestado respondió no haber recibido educación en manejo de cargas y posturas ergonómicas.

El 46.88% del personal que labora en lo textil no obtuvo mejoría y el 9.38% empeoró sumando estos dos últimos valores reporta un 56.26%.

El otro gran bloque de actividades no formales es la construcción donde el 31.58% de los pacientes con lumbalgia no mejoró y el 42.11% empeoró.

8. Discusión

La población sisbenizada de Bello representa el 52% (de 404.844 habitantes), esta población no tienen un direccionamiento ergonómico en la actividad laboral de tipo informal, todos ellos incluidos en los niveles 0, 1,2, 3, de pobreza y de vulnerabilidad.

La patología lumbar tiene una influencia considerable en la salud Ya que se considera una de las primeras causas de absentismo laboral, es uno de los primeros diagnósticos de accidentes de trabajo. Sin embargo, ciertas actividades laborales, se consideran desencadenante de traumas para la región lumbar. (50)

No se encontró investigaciones en la literatura que relacionara la lumbalgia con los niveles del sisben. En el trabajo investigativo que se realizó se encontró que mientras que la población de referencia los niveles 1 y 2 corresponden al 28% del total de la población sisbenizada, en la encuesta que se realizó a los pacientes con lumbalgia el 90% correspondían al nivel de sisben 1 y 2 lo que muestra una mayor incidencia de la lumbalgia en estos grupos o una mayor número de consultas por este síntoma.

Las características de nuestro grupo laboral informal hace disimiles los criterios de medición y evaluación ergonómicos, sus razones económicas y su nivel académicos los deja expuestos a los devenires de la improvisación, el estar expuestos a riesgos laborales por la misma ignorancia los hace un alto costo al sistemas de salud, sin embargo, estos índices pudiesen ser modificados de acuerdo con la convivencia del riesgo- actividad laboral modificados por una ergonomía participativa.

En nuestro estudio el nivel académico determina una característica de análisis especial para los pacientes con lumbalgia, ya que el analfabetismo corresponde el 5.2%, la primaria un 15.32%, bachiller incompleto 19.65%, bachiller completo 16.76% y educación superior 5.78%, se pensaría que el tipo de trabajo y el nivel académico debe orientar el cómo debe ser el control y evaluación del tipo de puesto de trabajo que realiza la población sisbenizada.

Mientras el DANE (1993) dice que el analfabetismo en Bello se estima en 2.8% en el estudio realizado este porcentaje es del 5,2 %, del cual en el área rural era del 6.76% y en el área urbana 2.7% con una cobertura municipal en educación del 92.9 % datos consultados en la pagina actual del Municipio de Bello. (51)

Los grupos académicos de bachiller incompleto y el de primaria completa representan el mayor porcentaje de pacientes con lumbalgia encuestados con 56.94%. En este estudio después de las amas de casa, los trabajadores de oficios varios fueron los que más consultaron por lumbalgia, quienes realizan estas actividades laborales están directamente asociadas con bajo nivel académico. En nuestro estudio la educación fue un factor asociado a la lumbalgia, los analfabetos y aquellos con educación superior fueron los de menor consulta de lumbalgia. Estos datos no concuerdan con los conceptos de Valat. Existe el limitante que la población desplazada e indigente es una población especial de la cual no hay estudios del comportamiento de la enfermedad.

Según Lavín y colaboradores (52) la categoría profesional y el conocimiento en fisioterapia en técnicas de relajación e higiene postural hace que en los profesionales la incidencia de dolor en espalda sea menor. Concepto que concuerda con el porcentaje de lumbalgia de personal informal (de nuestro estudio) donde el usuario con educación superior es de los conglomerados con menor consulta 05.87 %, existe el limitante que no se pudo demostrar el conocimiento previo en riesgos laborales y Ergonomía.

Valat menciona el trabajo pesado, bajo nivel de satisfacción, malas condiciones de trabajo, ser nuevo en el trabajo, ser mal valorado en su trabajo y ganancia afectivo-laboral por la dolencia. Los factores socioeconómicos predictivos de curso crónico son bajo nivel de escolaridad, bajo ingreso, entre los factores psicológicos se identificó la depresión y sensación de estar enfermo. (53)

Al analizar la edad como propone Valat observamos en nuestro estudio que la relación hombre mujer se invierte en porcentaje en los grupos etarios de 18-29 donde predomina los varones con lumbalgia (mujeres 16.73% / Hombres 19.72 %) y 50-59 (20% mujeres / 58 % hombres) en los otros grupos de edad el género femenino predomina. Ambos géneros tienen como pico máximo el grupo etario de 40-49 (38.91% mujeres y 30.99% hombres) pero no es continuo con la edad. En el grupo de 50-59 (20% mujeres / 58 % hombres) se reduce drásticamente el porcentaje de la lumbalgia tanto que en mayores de 60 es 4.36% mujeres / 2.86% hombres.

La mayor presencia de la patología lumbar según los diferentes estudios se presenta en la cuarta y quinta década de vida donde el microtrauma acumulado por posturas ergonómicas inadecuadas se manifiesta por dolor. Las condiciones culturales según estudios previos se modifican para convertirse en hábitos sociales las posturas corporales se modifican de acuerdo a las necesidades así el dolor lumbar es predominante a estas edades.

Las condiciones físicas son inversamente proporcionales con la posibilidad de ingresar al trabajo formal.

Físicamente la flexibilidad y resistencia de la columna disminuye con la edad, sin contar con el sedentarismo, la obesidad, la adquisición de hábitos sociales como el tabaquismo que incrementa las manifestaciones de la lumbalgia, es decir las condiciones osteomusculares de adaptación a las actividades laborales son más forzadas con la edad.

Clasificar a la lumbalgia de acuerdo con el tiempo de evolución del cuadro sintomático, ha sido una preocupación permanente de investigadores como Bratton, Anderson y von Korf, quienes precisan que si bien el 90% de los cuadros es agudo y se resuelve satisfactoriamente y los pacientes se reintegran a sus actividades laborales en los primeros tres meses de iniciado el padecimiento, un porcentaje importante evoluciona a la cronicidad y limitaciones funcionales. En el estudio realizado la consulta general mostro un 76.01 % y un 23.99 % de la consulta fue por urgencia, esto último demuestra el mal manejo de cargas. El 10.41% consulto por una segunda vez, valor muy similar a otros estudios ya referenciados donde el 10% de las personas que consultan por lumbalgia desarrollan cronización de la patología. Según Gore y cols. (54) Las lumbalgias solo se cronifican entre el 7 y 10%.

Lo relevante de esta frecuencia según los pacientes encuestados tan solo el 10.41% consultaron por 2 o más oportunidades por episodios de lumbalgia, estadística muy similar con los reportes de los trabajadores de tipo formal adscritos a las A.R.P.

El estudio realizado muestra que el personal de amas de casas y oficios domésticos con un 61.85% fueron el grupo de trabajadoras informales que más consultaron por dolor lumbar.

Según García y colaboradores (55), en un estudio realizado en Madrid (España) La ocupación más frecuente con lumbalgia fue la de Ama de casa con un 50%, seguida de personal administrativos en un 15%. Los jubilados, dependientes etc. Constituían el resto. Muy similar a nuestro estudio.

Al igual como la sugiere los protocolos de manejo como la GASTISO el uso de ayudas diagnósticas como los RX no son determinante en la reducción o manejo de los pacientes con dolor lumbar, refiere que el manejo es de tipo clínico.

Se debe aclarar que la I.P.S. Rosalpi es de orden de primer nivel de atención y por tanto el manejo por parte de especialistas los asume otras I.P.S. en el caso de aquellos pacientes que los requiera.

Según Flores García y colaboradores (56). En una consulta de atención primaria solo en el 0.2% es posible encontrar una etiología que requiera una terapéutica específica en una consulta especializada estas cifras son mayores pero no superan en el 20% con respecto a patología lumbar, la inaccesibilidad de la

columna lumbar a la exploración física directa ha llevado a depositar una confianza excesiva en las técnicas de imageneología, solo el 24%-28% de los RX realizadas a pacientes con lumbalgia son estrictamente normales.

El porcentaje que recibió radiología sin embargo en la investigación parece coherente con el protocolo de la prevención de la lumbalgia que no se tiene los RX como método de diagnóstico.

La fisioterapia no beneficio a un 69% de los pacientes en el presente estudio, este hecho dista sustancialmente con las Gatiso (57) donde la fisioterapia si ha demostrado un valor de recuperación.

Ostelo y colaboradores (58) después de hacer una revisión de la fisioterapia en circunstancias específicas encontraron que no existían evidencias fuertes que el entrenamiento supervisado resultara más eficaz que los ejercicios domiciliarios. La revisión sobre el efecto del ejercicio tras una cirugía no halló evidencia fuerte que sustentaran la eficacia de ningún programa de tratamiento activo y que el miedo a causar nueva herniación lesiones o inestabilidad de columna es infundado. Se logra observar en el estudio que la lumbalgia es una patología que se identifica en su mayoría en el servicio de consulta general y no el de urgencias.

Las mujeres son el género que consultó en mayor número en un 72%. Las consultas en su mayoría fueron únicas, no requirieron en su gran mayoría de una segunda consulta o tratamientos adicionales.

La educación no fue concluyente como factor protector o de susceptibilidad ante el dolor lumbar. Como si ocurre en el trabajo de Lavín y colaboradores. Se halló características especiales en los porcentajes absolutos de la población de Bello y el nivel de sisben relacionado con el dolor lumbar.

En otras palabras se trata de un problema de salud que requiere un largo periodo de tratamiento y los costos se incrementan tanto por los servicios médicos y la compra de medicamentos, como las pérdidas de días laborables. (12)

En nuestro estudio se comportó con un 88% de no recurrencia, pero por las razones culturales estos pacientes no se les midió los días de incapacidad ya que sus condiciones socioeconómicas y la ausencia de seguridad social para el área laboral les impide estar en reposo.

Según Martínez Pérez y Vásquez Salvado (59) dentro de la patología musculoesquelética el dolor de espalda es el grupo de causas de baja laboral más frecuente según estudio adelantado entre trabajadores del hospital general de Insalud en Soria, con una mediana de 17 días con una frecuencia 2.9 % entre frecuencias de 0,15 %-14,48%.

Es difícil introducir cambios en una situación en la que el médico y el paciente se encuentran cómodos. Un resultado satisfactorio de la relación médico-paciente se considera establecer una etiqueta diagnóstica. El enfermo se sentirá satisfecho al creer que el médico ha descubierto la causa de sus molestias y este encuentra en la radiología un método rápido, eficaz y objetivo de diagnosticar a sus pacientes. El cambio brusco de orientación que hace especial hincapié en la anamnesis y exploración física y obliga a profundizar en la dimensión psicosocial del dolor puede desorientar inicialmente al profesional...un primer paso puede ser racionalizar la petición e interpretación de los exámenes radiológicos. (59) Los criterios de solicitud de radiografía ante un episodio de dolor lumbar son muy variables entre diferentes médicos. Estudios que comparan poblaciones con dolor lumbar y asintomático han demostrado que la mayor parte de los hallazgos radiológicos carecen de significación clínica y no influyen en las decisiones terapéuticas. Solo se debería pedir Rx ante la sospecha clínica de una etiología específica como tumores, fracturas, infecciones o en casos que el paciente refiera dolor por un periodo no menor de 8 semanas, menores de 20 años y mayores de 50, y en aquellos casos de aclarar la benignidad de una incapacidad laboral para que se reincorpore al trabajo rápidamente. El fracaso del modelo médico tradicional ante el dolor de espalda ha llevado a Frymoyer y cast-baril a preguntarse ¿el médico forma parte del problema o de la solución del dolor vertebral? Se ha demostrado que un enfoque protocolizado del dolor lumbar utilizando solo métodos de eficacia científicamente probada y con el objetivo de que el enfermo se reincorpore rápidamente a su actividad normal, es sumamente eficaz. Actualmente se considera que la verdadera oportunidad de reducir el impacto del dolor de espalda sobre el individuo y la sociedad se basa en prevenir la incapacidad a través de un cuidado inicial. (61) En nuestro estudio el 35.26 % recibió RX como método diagnóstico y que en el análisis final no fue relevante ya que no modificó en ningún sentido la evolución del paciente.

La clave del buen manejo del dolor lumbar se encuentra en un buen diagnóstico. Sin esto no lograremos un manejo adecuado del problema, que nos lleve a un tratamiento no invasivo que elimine el dolor y devuelva la persona a su actividad normal. Este tipo de tratamiento puede incluir algunas modalidades de terapia física, tales como calor local, ultrasonido, estimulación sonora o eléctrica y masajes, el uso de analgésicos o antiinflamatorios y algunos ejercicios para fortalecimiento muscular cuando se necesita (62) en nuestro estudio tan solo un 31.68 % refirió mejoría con la fisioterapia en resumen a un 69.32 % no existió mejoría.

Tratamiento quirúrgico. Es la última solución al dolor lumbar, cuando todo lo demás ha fallado, hay dolor persistente en la región lumbar, dolor irradiado a miembros inferiores que interfiere con la actividad diaria, debilidad muscular o anestesia o hipostesia de miembros inferiores, que no responde a tratamiento no quirúrgico. Los beneficios de la cirugía deben ser siempre comparados con los riesgos. Aunque un gran porcentaje de pacientes reportan apreciables beneficios

en cuanto a control del dolor después de la cirugía, para Roy- Camille y Edouard, son satisfactorios con un 87% de los pacientes operados, los resultados menos alentadores en dolores radiculares y como factor de fracaso aquellos pacientes operados después de seis meses de la lesión (63), en nuestro estudio solo el 33% presentó mejoría al dolor posterior a la cirugía, ninguno recibió manejo ergonómico post-quirúrgico en su sitio de trabajo lo que infiere que a un 67% la cirugía no fue beneficiosa.

En el año 1996 el grupo de especialistas USPSTF(U.S. Preventive Services Task Forcé) en sus recomendaciones de cuidado primario para prevenir el dolor lumbar concluye que la evidencia es insuficiente para recomendar a favor o en contra del uso rutinario de intervenciones para prevenir el dolor lumbar en adultos en unidades de atención primaria, la educación continuada puede prevenir recaídas en individuos con dolor recurrente o crónico, pero su efectividad a largo plazo no ha sido bien estudiada. La intervención en los lugares de trabajo incluyendo las intervenciones educativas, tienen algún beneficio de corta duración en reducir la incidencia de dolores lumbar. (11)

En el estudio que se realizó a través de la encuesta , los pacientes refirieron que no recibieron instrucciones de manejo ergonómico de sus puestos de trabajo y en su vida diaria, en nuestro estudio se logra ver la evolución en un periodo largo de ocho años, ver la evolución individual y por actividades de trabajo informal demostrándose que la mejoría no es un patrón relevante aún con apoyos diagnósticos, fisioterapia y cirugía, que existen ciertas actividades laborales que no mejoraron, por tanto existe una nueva variable que hace falta; la educación para modificar los resultados finales, donde las mujeres en su labor de amas de casas, empleadas domesticas, oficios varios y empleadas de las confecciones (bajo el modelo de maquila que existe en Bello) hace esencial un manejo ergonómico de sus sitios de trabajo y actividad diaria. Paradójicamente los empleados en la construcción, conductores de taxis y mensajeros (motorizados en motocicleta) fueron el otro grupo que manifestaron lumbalgia, (puestos de trabajo con condiciones de vibraciones). El resto del personal del estudio se caracterizaba por inadecuado manejo de cargas.

En el estudio de Cartagena y colaboradores (64) encontraron que: Entre los empleados que causaron baja laboral es significativo, el predominio de los jóvenes (55%) correspondía a las bajas laborales y entre ellos correspondían a individuos menores de 35 años en el mismo estudio cuando se relaciona edad con sexo los grupos más afectados son hombres entre 30-40 años y mujeres entre 40-50.

En nuestro caso tanto hombres como mujeres con lumbalgia presentaron su mayor frecuencia en la edad 40-50 años, y en todos los grupos de edad el sexo femenino fue el que predominó.

En el estudio de Cartagena y colaboradores describen que, varias razones pueden influir conjuntamente con el patrón observado, la inexperiencia y la falta

de prudencia, los jóvenes pueden estar expuestos a mayores riesgos y enfermedades tanto en el trabajo como en actividades físicas y deportivas, generalmente menor responsabilidad laboral y familiar que las personas de más edad.

Según estudio Lavín Villaverde M. Atienza Diez M.J. De Benito Martin J.J. (52), observaron que todos los grupos de edad, excepto entre los 18-30 años, la aparición de dolor lumbar es frecuente y en ocasiones muy similar.

Según estudio de García Pérez y colaboradores, el ejercicio parece ser la única medida preventiva eficaz del dolor lumbar. Sin embargo, no es un tratamiento recomendable en lumbalgia aguda y subagudas. En la lumbalgia crónica a pesar de las limitaciones de los estudios disponibles y la heterogeneidad de los pacientes parece ser claro que los programas activos, entre los que se destaca el ejercicio físico, son actualmente la mejor alternativa terapéutica para mejorar el dolor y reducir la incapacidad (65). En el estudio realizado en Bello el 23.99% fue de carácter agudo al consultar por urgencias, el 74.01% de los usuarios fue de carácter sub-agudo. El limitante del estudio de Bello es que no se pudo definir un patrón de medición oportuna en la encuesta telefónica.

Según Lavín y colaboradores (52) en su estudio el 36% del personal refiere que el dolor de espalda se ha producido por el levantamiento de pesos. El 44% lo asocia a posturas incorrectas. Las caídas y los golpes son los mecanismos menos frecuentes. El desconocimiento en técnicas de movilización de cargas y de higiene postural evidencia el elevado porcentaje en los mecanismos que desencadenan el dolor de espalda. Estos resultados se corresponden con otros estudios de la población activa formal y no en la informal. (8)

La lumbalgia y el costo en su mayoría lo asumió Bellosalud y la Dirección Local de Salud con el 48.84%, en tanto que las diferentes EPS-S asumieron el 51.16% del costo de los pacientes con lumbalgia.

La I.P.S asumió costos adicionales que pudieron ser utilizados en programas de promoción en salud.

Según el acuerdo 415/2009 artículo 23. El costo de evaluación y manejo del trauma y ortopedia el costo lo asume la eps subsidiada. (66)

9. Conclusiones

La lumbalgia es una enfermedad asociada a la actividad laboral, su diagnóstico, la evolución en el tiempo y el impacto tanto en recurso humano como económico sobre el sistema de salud es alto.

La muestra tomada en el Municipio de Bello Antioquia a partir de los niveles del SISBEN 0,1,2,3 representada en el 52% del total de su población, la presencia de la lumbalgia en la consulta general de primer nivel de atención en salud en dichos niveles demuestra la necesidad de implementar programas en salud ocupacional y ergonomía que incluya un grueso grupo de personal trabajador activo informal e independiente.

El estudio demostró que la mujer es el género más susceptible a esta patología lo que hace que en las diferentes esferas se genere programas de educación en ergonomía dirigido a este género.

La educación es una condición particular que se debe analizar desde los entes territoriales como factor para reducir costos institucionales, los costos en salud disminuyen al mejorar la calidad de vida.

10. Recomendaciones

Se recomienda políticas de control de riesgos laborales en la población vulnerable laboral activa como trabajadores informales e independientes para disminuir la frecuencia de la lumbalgia.

En la comunidad de Bello el componente de educación con énfasis en ergonomía debe ser incluidas en el plan de salud municipal para disminuir las lesiones de columna.

La condición de género hace de las mujeres sean más susceptibles a dolor lumbar, las ama de casa, las empleadas domesticas, de oficios varios, las industrias familiares como las confecciones hace necesario que en los programas de planificación familiar, control prenatal, crecimiento y desarrollo, evaluación post-parto se incluya el componente de escuela de espalda.

Los niveles de sisben es una medición del nivel de vida. Al realizarse la encuesta los niveles 1-2 son los que consultaron en mayor proporción por lumbalgia a estos estratos debe enfatizar los proyectos en el cual comprometa al servicio de salud y planeación Municipal para educar en manejo de cargas y posturas en los diferentes puestos de trabajo informal.

Desde la consulta de primer nivel, y con un adecuada orientación desde el médico hacia el usuario se puede lograr impactar en los procesos de adecuación de posturas ergonómicas y procesos en control de riesgos laborales, se disminuye la accidentalidad y la cronicidad de la lumbalgia, se debe acoplar el componente de salud y de ergonomía, siendo la premisa del sistema de salud que el primer nivel de atención es el gestor de la promoción y prevención de la enfermedad laboral como la lumbalgia.

Agradecimientos

- Un agradecimiento muy especial a las directivas y al personal de la sede Rosalpi de la E.S.E Bellosalud que sin ellos hubiese sido imposible adelantar este estudio.
- A la dirección local de salud de BELLO por la información suministrada.
- A la oficina del sisben adscrita a la secretaria de planeación municipal de Bello y su amabilidad en la atención.
- A la oficina de la UAO y la secretaria de bienestar social de Bello por los datos suministrados.
- A la comunidad Bellanita que participaron en las diferentes instancias y en forma muy amable colaboraron en las encuestas vías telefónicas.
- A los docentes de la especialidad en Ergonomía de la facultad de salud pública Héctor Abad Gómez que me han facilitado la visión de la ergonomía en el campo social de Colombia.
- A mi familia que soportaron mis ausencias durante el proceso de elaboración
- A Alfredo Londoño que ha bien realizó el apoyo logístico de este trabajo. A Andrés Felipe hoyos y su valioso aporte en conceptos de estadística

Referencia Bibliográfica

1. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Riesgos Profesionales. Protección de la salud de poblaciones laborales vulnerables: promoción y prevención [internet]. [Consultado 2010 Jun 03]. Disponible en: <http://www.fondo riesgosprofesionales.gov.co>
2. Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. J Polit Econ.1972; 80 (29):223-255
3. Molina Ramírez D C, Vasco García J M. El riesgo moral en la demanda de los servicio de salud: UN análisis comparativo. [Trabajo de Grado Economista]. Medellín: Universidad de Antioquia. Departamento de Economía; 2007.
4. Londoño de la Cuesta JL. Dirección General de prevención y control. Subdirección de control de factores de riesgo del ambiente división de salud ocupacional: anotaciones para la política nacional de salud ocupacional. En: Congreso Salud Ocupacional, Asmedas Seccional Antioquia, Medellín mayo 30 1994. Medellín: Universidad de Antioquia; 1994. p.31- 49
5. Espinosa Echavarría K V, Gómez Vélez C E. Desafíos de la cobertura de la seguridad social en salud para el sector informal en Colombia. [Trabajo de grado Economista]. Medellín. Universidad de Antioquia. Departamento de Economía; 2003
6. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Sistema de protección social en Colombia avances y retos. Primer dialogo mesoamericano sobre políticas sociales. México noviembre 2009 [Internet]. [Consultado 2010 feb. 13]. Disponible en: <http://www.portal2sre.gobmx/mesoamerica/imagenes/1erdialogosocial/COLOMBIA...>
7. Vasco Uribe A. Salud, trabajo y sociedad. En: Congreso salud ocupacional asmedas seccional Antioquia: Medellín mayo 30 1994.Universidad de Antioquia junio 1994. Pg.7-24
8. Velásquez V. Trabajo, salud y enfermedad desde la mirada de los venteros “estudio cualitativo realizado con la asociación de venteros ambulantes y estacionarios del municipio de Itagüí 2004. [Trabajo de grado Gerencia en Sistemas de Información en Salud]. Medellín. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública; 2004.

- 9.** Colombia. Ministerio de la Protección Social. Informe de la enfermedad profesional en Colombia, 2003-2005. Bogotá: Imprenta nacional; 2007
- 10.** Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud. Versión 5. Washinton. 1995
- 11.** Rodríguez Correa C. Lumbalgia, diagnóstico, prevención y tratamiento. Rev. Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo 2007; 10 (2):74-87
- 12.** Saldívar González A H. Cruz torres D L. Serviere Zaragoza L. Vázquez Nava F. Joffre Velásquez V. M. Lumbalgia en trabajadores. Epidemiología. Rev. Med IMSS 2003; 41 (3): 203-2009.
- 13.** Wikipedia. Ergonomía [internet]. [Consultado 2009 agosto 14]. Disponible en: <http://Es.wikipedia.org/wiki/ergonomía>.
- 14.** Estrada Muñoz J. Ergonomía: programación del trabajo con criterios ergonómicos. 2. ed. Medellín: Universidad de Antioquia; 2000
- 15.** Cediél Ángel R. Casabuenas Ayala J. Cediél de Convill J. Cifuentes Aya C. Medicina Interna: del síntoma a la enfermedad. Sexta edición. Bogotá: Editorial médica Celsius; 2005
- 16.** Fernández Mora. A.R, Guirado Martínez L, Ramiro Hernanz N. La lumbalgia en la mujer embarazada. [Internet]. [Consultado 2010 abril 20]. Disponible en <http://www.efisioterapia.net/articulo/leer210.php>.-43K
- 17.** Medina Molina J. Análisis biomecánica de problemas de espalda. [Internet]. [Consultado 2010 abril 27]. Disponible en <http://136.145.236.36/isdweb/curso-fisica/pres3011-15.pdf>---k
- 18.** The British School. Evaluación mecánica del centro de gravedad en embarazadas. [Internet]. [Consultado 2010 abril 20]. Disponible en [http://edufisica.univale.edu.co/the British school](http://edufisica.univale.edu.co/the%20British%20school).
- 19.** Paulos Arenas J. Dolor lumbar. [Internet]. [Consultado 2010 abril 20]. Disponible en <http://escuela.med.pucl/publ/boletín/dolor/dolorlumbar/ejecutar-los...23k>.
- 20.** Cabanillas Moruno J. L. Evaluación epidemiológica de un programa preventivo en salud laboral. Mapfre Medicina 1998; 9: 257-264

- 21.** Wolder Helling A. Escuela de columna: Prevención del dolor de espalda en el personal sanitario. *Mapfre Medicina*. 1997; 8(3): 183-190
- 22.** Sauné Castillo M. Arias Anglada R. Lleget Maymó I. Ruiz Bassols J. Escribá Jordana M. Gil M. Estudio epidemiológico de la lumbalgia: análisis de factores predictivos de incapacidad. *Rehabilitación (Madrid)* 2003; 37(1):3-10
- 23.** Gutiérrez Rubio A. Del Barrio Mendoza A. Ruiz Frutos C. Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional. Risk factors and occupational low back pain. *Mapfre Medicina*. 2001; 12: 54-63
- 24.** Rihimaki H. low back pain, its origin and risk indicators. *Scand J Work Environ Health*.1991; 17; 81-90 citado por: Gutiérrez Rubio A. Del Barrio Mendoza A. Ruiz Frutos C. Factores de Riesgo y patología lumbar ocupacional. *Mapfre Medicina* 2001; 12:3
- 25.** Espinosa Echavarría K V. Gómez Vélez. Desafíos de cobertura de la seguridad Social en salud para el sector informal en Colombia. [Trabajo de grado de economista]. Medellín. Universidad de Antioquia. Departamento de Economía; 2003.
- 26.** Organización Internacional del Trabajo. OIT. Employment, incomes and Equality, Strategy for increasing productive employment in Kenya. Ginebra 1972
- 27.** Portes A. En torno a la informalidad: ensayos sobre teoría y medición de la economía no regulada. México. Miguel Ángel Porrúa; 1995
- 28.** Henao ML. Rojas N. Parra A. EL mercado laboral urbano y la informalidad en Colombia: evolución reciente. *Planeación y Desarrollo (Bogotá)*; 30 (2): 2-35
- 29.** Colombia. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Riesgos Profesionales. Protección de la salud de poblaciones laborales vulnerables .promoción y prevención [e internet]. [Consultado 2009 agosto 13]. Disponible en: [http:// www.fondo.riesgosprofesionales.gov.co](http://www.fondo.riesgosprofesionales.gov.co)
- 30.** Alvarado E. El régimen subsidiado de salud. Bogotá: Fundación crecer. 1998.
- 31.** Sen A. la salud en el desarrollo. Discurso inaugural en: 52 asamblea Mundial de la salud. Ginebra. Citado por: Mejía Mejía A E. Sánchez Gandur A F. Tamayo Ramírez JC. Equidad en el acceso a servicios de salud en Antioquia. [Trabajo de grado de economista]. Medellín, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Antioquia: 2006.
- 32.** Vargas G. Gasto social en salud y su impacto sobre equidad [Tesis de Maestría]. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia; 2001

- 33.** Arango JC. Desigualdad y exclusión en Colombia (1990-2000) los problemas nutricionales desde una aproximación del enfoque de las capacidades humanas. [Tesis de Maestría]. Medellín. Universidad de Antioquia; 2005.
- 34.** Whitehead M. the concepts and principles of equity and health. Int j Health serv; 22 (3):12
- 35.** Restrepo J, Echeverri E, Vásquez J. Rodríguez S. El seguro subsidiado y el acceso a los servicios de salud. Teoría, contexto colombiano y experiencia en Antioquia. Medellín. Universidad de Antioquia. 2006.
- 36.** Grupo de economía de la salud GES. Condiciones de acceso a los servicios de salud. Observatorio de la seguridad social. N.3
- 37.** Congreso Internacional sobre Prevención en Salud, junio 1, 2, 3, de 1994. Medellín: universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública; Ministerio de Salud; Instituto de los Seguros Sociales. Santa Fe de Bogotá. 1995
- 38.** ibíd. 36, pg. 27-37
- 39.** Palacio D. Medios de comunicación y promoción de la salud. En: Congreso internacional sobre prevención en salud: Medellín Junio 1, 2, 3 1994. Medellín: Universidad de Antioquia, Ministerio de Salud, Instituto de los Seguros Sociales. Santafé de Bogotá; 1995. p. 73-76
- 40.** Colombia. Ministerio de la Protección Social. Diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo de las personas ocupadas en el sector informal de la economía de 20 Departamentos de Colombia y propuesta de monitoreo de estas condiciones. Medellín: Ministerio de la Protección; 2008.
- 41.** Bello. Alcaldía, Corporación TECOC, Movimiento Cultural Comunitario. Plan de Desarrollo Cultural de Bello hacia el 2008. Bello: Alcaldía; 1997
- 42.** Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 3997 de 1996, Octubre 30, por la cual se establece las acciones de promoción y prevención en el sistema general de seguridad social en salud. Bogotá: El Ministerio. 1996
- 43.** Colombia. Congreso. Diario oficial 44678 del 16 de enero 2002. [Internet]. [Consultado 2009 agosto 14]. Disponible en: http://minagricultura.gov.co/archivo/ley_731_de_2002
- 44.** Colombia. Congreso de la República. Diario oficial 45037 de diciembre 17 2002 [consultado 2009 agosto 14] disponible en: <http://www.supersalud.gov.co/.../leyes/2002/ley%20776%20de%2002>

- 45.** OIT. Conferencia internacional del trabajo. Ginebra 1999. [Internet]. [Consultado 2009 agosto 14]. Disponible en: <http://www.unicef.org.co/ley/II/9>.
- 46.** Colombia. Congreso de la República. Ley 098 de noviembre 8 de 2006. Ley para la infancia y la adolescencia. [Internet]. [Consultado 2009 agosto 14]. Disponible en: <http://Unicef.org-co/ley/2.htm>.
- 47.** ASIG. Salud ocupacional-marco legal 25 octubre 2009{tomado de internet} disponible en <http://orlandoaboda.comunidad.coomeva.com/.../index.php?/...marcolegal...>
- 48.** OMS. OPS. Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Versión 5. Washinton. 1995
- 49.** OIT. Clasificación internacional uniforme de ocupaciones, 1988(CIUO-88). Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.1991
- 50.** Nachemsom AL. Newest Knowledge of low back pain: a critical look. Clin Orthop 1992;279: 8-20
- 51.** Bello. Alcaldía. Indicadores de educación. [Internet]. [Consultado 2010 agosto 01]. Disponible en <http://www.municipiodebello.gov.co>.
- 52.** Lavín Villaverde M. Atienza Diez M.J. De Benito Martin J.J Incidencia del dolor de espalda en el hospital universitario de Valladolid. Mapfre Medicina 2001; 12 (2): 91-116
- 53.** Salinas Tovar S. Losada Montoya M E. López Rojas P. Hernández Leyva B. López Marmolejo A. Marín Cotoñieto. A. Esguince lumbar por accidente de trabajo en trabajadores de la industria química y otras actividades económicas. Mapfre Medicina 2002; 13(1): 30-35
- 54.** Gore D.R. Sepic S.B. Gardner G.M. Murray M P. Neck pain: a long term follow-up of 205 patients. Spine 1987 12: 1-5
- 55.** García Pérez F. Herrero Beites A. Pérez Ruiz F. Peña Arrebola A. Valoración del paciente sobre diversos tratamientos rehabilitadores recibidos por cervicalgia y lumbalgia. Mapfre Medicina 1991; 2(4): 235-238
- 56.** Flórez García M.T, García Pérez F, Jammoul Saif W. ¿cuándo pedir una radiografía en un paciente con dolor lumbar? Mapfre Medicina 1998; 9(4):265-272.

57. sura eps. Guías de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia. . [Internet]. [Consultado 2010 agosto 8]. Disponible en http://www.susalud.com/guias/guia_gatiso_asma-pdf.

58. Ostelo y colaboradores citados en García Pérez F. Alcántara Bumbiedro S. Importancia del ejercicio físico en el tratamiento del dolor lumbar específico. Rehabilitación (Madrid). 2003; 37(6): 323-332.

59. Martínez Pérez M, Vásquez Salvado M. Estudio epidemiológico del absentismo laboral en el personal hospitalario por dolor de espalda. Rehabilitación (Madrid) 2002; 36(3): 137-142

60. Flórez García M T. García Pérez F. Jammoul Saif W. ¿Cuándo pedir una radiografía en un paciente con dolor lumbar? Mapfre Medicina 1998; 9 (4):265-272

61. Frymoyer j w, Cast-Baril W L. An overview of the incidences and cost of low back pain. Orthop Clin North Am 1991; 22: 263-271

62. García Pérez F, Herrero Beites A, Pérez Ruiz F, Peña Arrebola A. Valoración del paciente sobre los diversos tratamientos rehabilitadores recibidos por cervicalgia y lumbalgia. Mafre Medicina 1991; 2(4):235-238

63. Roy- Camille R, Edouard B, Lesiones traumáticas antiguas del raquis. Mapfre Medicina 1991; 2(1):26-36

64. Cartagena Pelay E, Rubio Calvo E, Alcalde Lapiedra V. Estudio epidemiológico descriptivo de absentismo por enfermedad común en una empresa automoción. Mapfre Medicina 1997; 8(4): 231-240

65. García Pérez F, Alcántara Bumbiedro S. Importancia del ejercicio físico en el tratamiento del dolor lumbar inespecífico. Rehabilitación (Madrid) 2003; 37(6): 323-332

66. Bogotá. Secretaria de Salud. Régimen subsidiado. [Internet]. [Consultado 2010 agosto 8]. Disponible en <http://www.saludcapital.gov.co/Paginas/RegimenSubsidiado.aspx>

67. Wolder Helling A. Escuela de columna: prevención del dolor de espalda en el personal sanitario. Mapfre medicina 1997; 8 (3):183-190

68. Hueso Calvo R. Escuela de espalda: Instituto de Ergonomía Mapfre Zaragoza. Mapfre Medicina 1997; 8 (4): 263-268

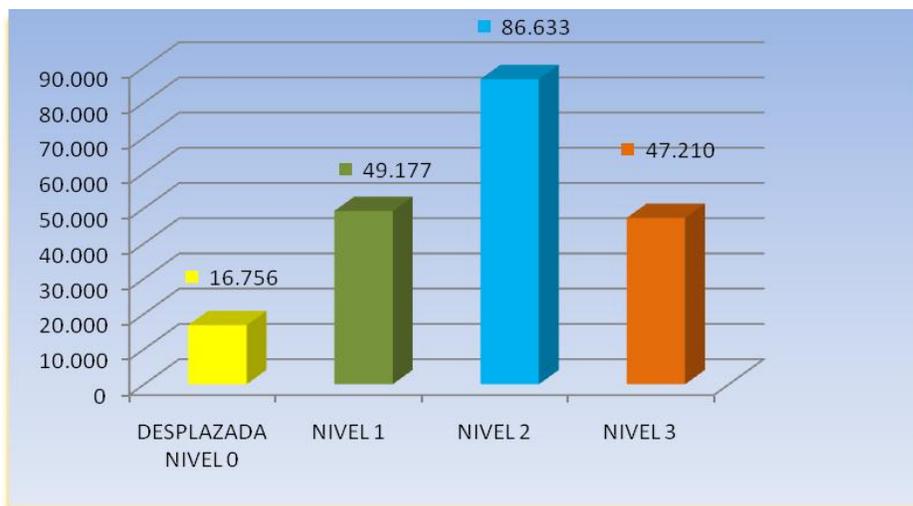
69. Sobrino Serrano FJ. Abordaje multidisciplinar de la patología crónica acumulativa por microtrauma de repetición. Mapfre Medicina, 2003; 14(3):169-175

Anexos

Anexo 1 La seguridad social en Bello.*



Anexo 2 Régimen Subsidiado en Bello*

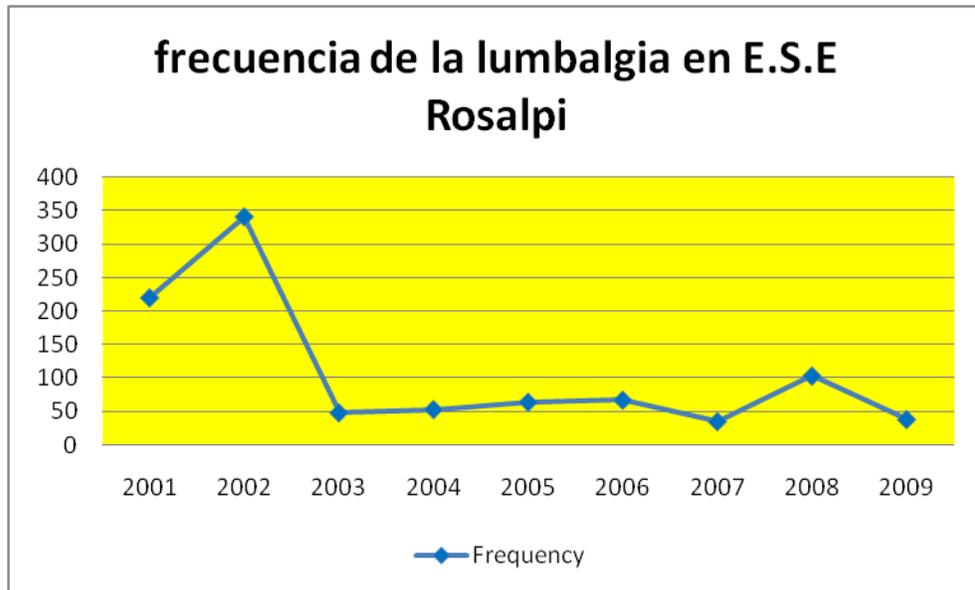


* Información del señor Jorge Celis Castrillón P. Dirección local de salud Bello. Octubre 15 del año 2009

Anexo 3 Distribución de la consulta por lumbalgia anualizado y número de consultas aplicando los criterios de exclusión a partir de la base de datos de la E.S.E Rosalpi de Bello periodo 2001-2009

AÑO DE CONSULTA	CONSULTAS EN EL AÑO CON LUMBALGIA	CONSULTAS CON LUMBALGIA Y CRITERIOS DE INCLUSION
2001	306	247
2002	575	368
2003	70	54
2004	85	66
2005	90	77
2006	127	87
2007	81	42
2008	232	139
2009	64	49
TOTAL	1630	1129

Anexo 4. Comportamiento total de la lumbalgia en la ese Rosalpi durante el periodo 2001- primer semestre 2009. Tomado de la base inicial (xenco). Población con los criterios de exclusión



Anexo 5. La lumbalgia asociada a las Ocupaciones en los usuarios que consultaron en la ESE Rosalpi en el periodo 2001-2009 según base de Datos inicial (Xenco) aplicando los criterios de exclusión

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGRICULTOR	23	2,4
AMA DE CASA	432	44,6
ARTESANO	18	1,9
COMERCIO	13	1,3
COMERCIO AMBULANTE	25	2,6
CONDUCTOR	20	2,1
CONFECCIONES	39	4,0
CONSTRUCCION	61	6,3
CUIDADOS PERSONALES	48	5,0
EMPLEADA DOMESTICA	46	4,7
MANIPULADOR DE ALIMENTOS	10	1,0
OFICINISTA	9	0,9
OFICIOS VARIOS	214	22,1
PEON DE CARGA	6	0,6
RECOLECTOR DE BASURAS	5	0,5
Total	969	100,0

Anexo 6. Encuesta telefónica que se realizó a partir de la base de datos

La presente llamada se realiza para adelantar un estudio de investigación del doctor Gustavo Salcedo con la base de datos de la ese Rosalpi y el apoyo de la universidad de Antioquia con relación al dolor de espalda o lumbalgia. Con miras de mejorar la atención en enfermedades relacionadas con el trabajo en personas sisbenizadas.	
Acepta responder a las preguntas SI o NO	
Consulta a la ese Rosalpi en algún momento por dolor de espalda SI O NO	
Nombre	# cedula
Edad	la escolaridad en el momento de consulta era
Fecha en que consultó:	
Cuál era El oficio que realizaba cuando consultó:	
El dolor de espalda estuvo relacionada con la labor que realiza: SI NO	
De los siguientes tratamientos indique cual se le realizó:	
1. medicamentos solamente.	
2. Rayos X.	
3. Fisioterapia.	
4. Tratamiento quirúrgico.	
Después del tratamiento como se encuentra:	
1. en mejores condiciones.	
2. empeoró	
3. Continúa igual.	
4. recibió instrucciones en manejo de cargas y puesto de trabajo SI- NO	

Anexo 7. Modelo de Intervención en la Consulta general de Primer Nivel de Atención

Paso 1. Identificación e Intervención desde la anamnesis del médico general hacia el paciente con lesión de origen laboral.

Paso 2. Identificado el paciente con lesión en columna se refiere a la **escuela de columna y espalda** (modelo ya difundida en Europa).

Paso 3. Modificar comportamiento previas a la lesión a partir de conferencias grupales en otros ámbitos: empresas, colegios, barrios acción comunales

Anexo 7. Modelo de identificación e intervención desde la anamnesis del médico general hacia el paciente con lesión de origen laboral

EDAD	18-29	30-39	40-49	50 O MAS
SEXO	MASCULINO	FEMENINO		
ESCOLARIDAD	ANALFABETA	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR
ACTIVIDAD LABORAL	SI	NO		
TIPO DE ACTIVIDAD	ALTO RIESGO LABORAL	BIPEDESTACION	SEDESTACION	BAJO RIESGO
	MANIPULACION	CORTA DURACION	CORTA DURACION	
	TRANSPORTE DE PESOS	LARGA DURACION	LARGA DURACION	
	VIBRACION			
	CONDUCCION			
	OTROS			
SITUACION LABORAL	ACTIVOS	INCAPACIDAD		
		TRANSITORIA		
		PERMANENTE		
SATISFACCION LABORAL	ACTIVOS	INCAPACIDAD		
FUMADOR	SI	NO		
SOBREPESO	INDICE DE MASA CORPORAL			
	MAYOR 25			
	MENOR A 25			
PRACTICA DEPORTIVA	FRECUENCIA POR SEMANA	INTENSIDAD		
	2 VECES POR SEMANA	LEVE		
	MAS DE 2 VECES	MODERADA		
	MENOS DE 2 VECES	SEVERA		
	NO REALIZA			
LUMBALGIAS PREVIAS	SI	NO		
EXPLORACION LUMBAR	DOLOR A LA PALPACION	MOVILIDAD LIMITADA	LASEGUE	DEFICIT NEUROLOGICO
PRUEBAS DIAGNOSTICAS	RAYOS X	TAC	RESONANCIA	ELECTROMIOGRAMA
DIAGNOSTICO	LUMBALGIA MECANICA	HERNIA DISCAL	FRACTURA	ESCOLIOSIS
PUESTO DE TRABAJO	INTERVENIDO	NO INTERVENIDO		
FISIOTERAPIA	ACTIVA	PASIVA		
EDUCACION LABORAL	GRUPAL	INDIVIDUAL		

Paso 2. La Escuela de Espalda.

La escuela de espalda es una forma de educación y entrenamiento que tiene por efecto educar y enseñar los mecanismos corporales de protección de la columna,

a fin de que el individuo que sufre dolor vuelva rápidamente a su actividad normal, prevenga futuros episodios y evite nuevas lesiones. Se debe a Zarichsson Forssell la primera descripción detallada del formato de una escuela de columna en el año 1969 aplicable tanto al público general como a la población trabajadora. Según la definición de David Fardon “la escuela de espalda centra el interés del paciente en su papel de guardián de su propia salud” desviando el núcleo de responsabilidad del empresario/medico/terapeuta/paciente.(67) Los suecos fueron los pioneros en aplicar esta técnica al trabajo industrial y la escuela de espalda debe incluir tanto educación y entrenamiento del trabajador como el diseño ergonómico de los puestos de trabajo. En las escuelas de espalda se presta especial atención a la valoración de postura habitual, rango libre de movilidad, limitación de fuerza, coordinación etc. El formato de la escuela varía según el medio en el que se realiza (público o privado), tipo de población a la que va dirigido (dolor lumbar agudo o crónico, ligado al deporte o actividad laboral). La mayoría se apoya charlas presenciales sencillas mediante medios audiovisuales (videos, diapositivas, transparencias...) donde se muestran las normas de higiene postural y los ejercicios a realizar (68). La charla debe contener un manual a seguir, un apoyo visual que enseñe en forma sencilla el origen del dolor vertebral y las medidas para prevenirlo, un video que muestre los mecanismos de protección de columna y las medidas ergonómicas que se deben adoptar durante el trabajo y en la realización de los actos de la vida diaria y como último punto un programa informativo con los ejercicios que se deben realizar según el estado del dolor vertebral y en la fase de estabilización.

Paso 3.

A partir de la Escuela de Espalda se traslada las conferencias a grupos específicos de la comunidad a impactar como colegios, comunidad general Y Medios de comunicación que se ofrecen para educar, incluir en los programas de prevención en salud desde las IPS. EPS-S, incluirlo en el plan nacional de promoción y prevención en salud. (69)