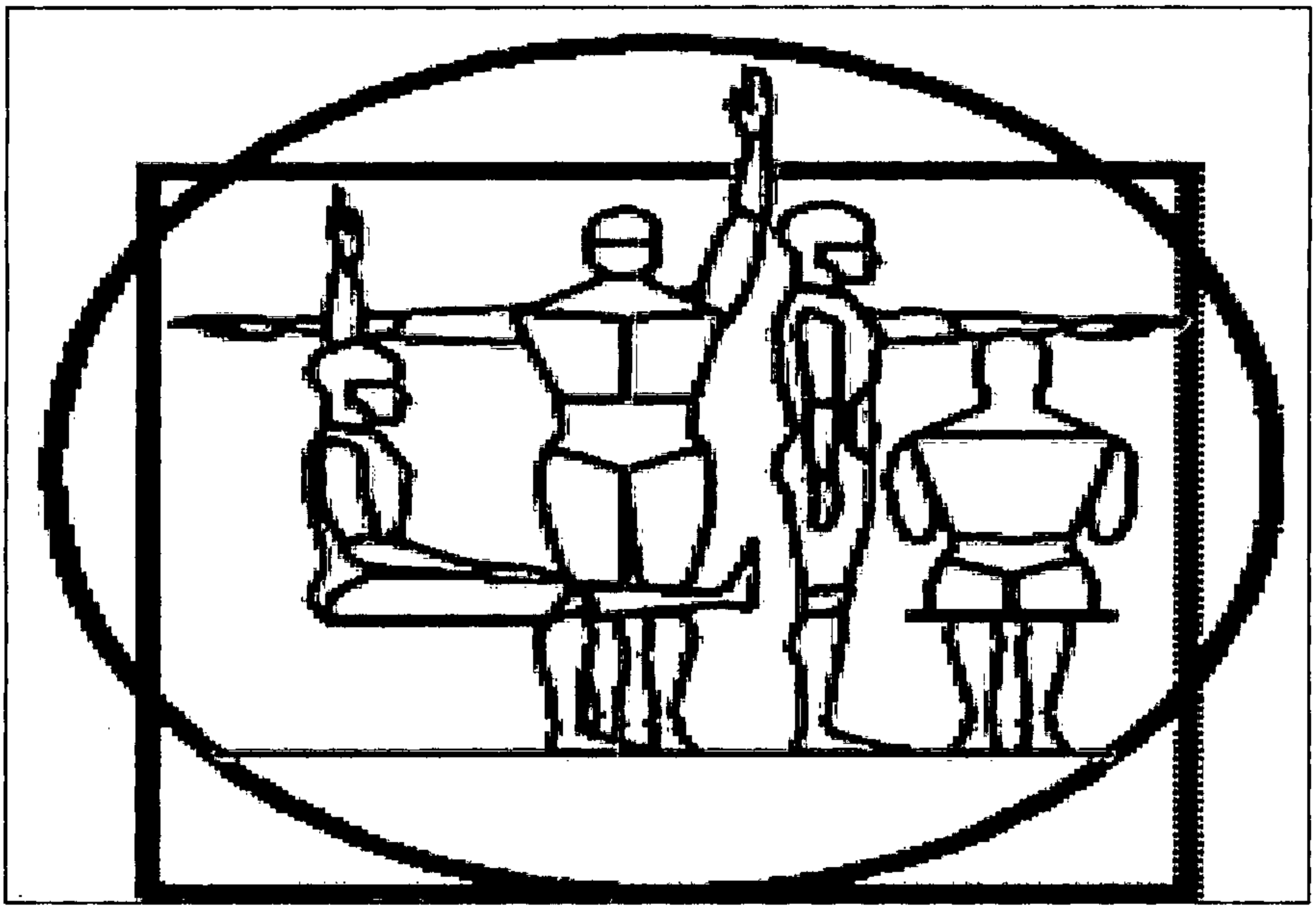
LUMBALGIA EN OPERARIOS DE LA SECCION DE (BOCA) DE LA PLANTA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA C. I. OCÉANOS S.A. 2008



2

LUMBALGIA EN OPERARIOS DE LA SECCION DE BOCA-PLANTA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA C.I. OCÉANOS S.A.

Investigador Principal
Narcisa Esther Perez Gari

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Enfermería
Especialización en Salud Ocupacional

CARTAGENA DE INDIAS, NOVIEMBRE 2008

TE
363.11
P415L

LUMBALGIA EN OPERARIOS DE LA SECCION DE BOCA - PLANTA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA C.I. OCÉANOS S.A.

Informe Final para Optar el Titulo de
Especialista en Salud Ocupacional

Autor
Narcisa Esther Perez Gari

Universidad de Cartagena
Facultad de Enfermería
Departamento de Post-grado
Investigación y Educación Continua

CARTAGENA DE INDIAS, NOVIEMBRE 2008

CONCEPTO _____

_____

_____

_____

_____

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION
ADQUISICION
Compra ____ Donación ____ Canje ____ U. de C. X
Precio $ 25.000 Proveedor U. de C.
N° de Acceso 100155 N° de Ej. ____
Fecha de Ingreso: DD ____ MM ____ AA ____

PRESIDENTE DEL JURADO 1. _____

JURADO 2. _____

JURADO 3. _____

JURADO 4. _____

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

AGRADECIMIENTOS

AL DIOS DE LA VIDA QUE ME HA PERMITIDO CULMINAR ESTE PROYECTO PROFESIONAL, CON SALUD, ENTUSIASMO Y OPTIMISMO EN LA PROYECCION INMEDIATA Y FUTURA DE ESTA PREPARACION.

A MIS FAMILIARES: MADRE, HERMANOS Y SOBRINAS, POR SU GRAN APOYO.

A MIS AMIGOS DE VERDAD POR ESTAR SIEMPRE PRESENTE EN ESTE PROCESO FORMATIVO DANDOME ANIMO Y TENAZIDAD.

A MIS COMPAÑEROS DE CURSO, ESPECIALMENTE LOS MAS ALLEGADOS POR SU GRAN COLABORACION E INTERES EN APOYARME.

A LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, ESPECIALEMENTE AL PROGRAMA DE POSTGRADO, Y TODO SU CUERPO DE DOCENTES POR LOS CONOCIMIENTOS BRINDADOS.

A MIS CONOCIDOS PORQUE SE QUE DE CORAZON SIEMPRE HAN QUERIDO LO MEJOR PARA MI DESARROLLO Y PROYECCION PROFESIONAL.

A TODOS MIL Y MIL GRACIAS Y EL BUEN DIOS DERRAME ABUNDANTES BENDICIONES!!!!!!

6

CONTENIDO

	Págs.
LISTAS ESPECIALES	8
LISTA DE ANEXOS	9
GLOSARIO	10 - 11
FICHA DE TITULO	11
RESUMEN	12 – 13
INTRODUCCION	14 – 19
METODO	20 – 22
RESULTADOS	23 – 30
DISCUSION	30 – 35
CONCLUSION	35
RECOMENDACIONES	36 – 40
ALCANCES	40
LIMITACIONES	41 – 42
RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS	43 – 45
CRONOGRAMA	45
PRESUPUESTO	45 – 47
GRAFICOS	48 – 51
TABLAS	52 – 53

REFERENCIAS

ANEXOS

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Causas del Dolor Lumbar
FIGURA 2	**CROQUIS DEL PUESTO DE TRABAJO**

LISTA DE GRAFICOS

Tabla No. 1	Distribución por Grupos Etareos - Sección Boca Área de Clasificación del Producto. Planta de Producción Océanos S. A.- Cartagena- Colombia.
Tabla No. 2	Nivel de Escolaridad en la Sección de Boca- Área de Clasificación del Producto. Planta de Producción Océanos S. A. Cartagena – Colombia.
Tabla No. 3	Antigüedad de Operarias en el oficio Sección de Boca- Área de Clasificación. Planta de Producción Océanos S. A. Cartagena- Colombia.
Tabla No. 4	Signos y Síntomas en Operarias de Sección Boca- Área de Clasificación- Planta de Producción Océanos S.A. Cartagena- Colombia.
Tabla No. 5	Diagnósticos Confirmados en Operarias de la Sección Boca - Área de Clasificación- Planta de Producción Océanos S.A. Cartagena- Colombia.
Tabla No. 6	Estado de Salud Actual de Operarias de la Sección Boca Área de Clasificación- Planta de Producción Océanos S. A. Cartagena – Colombia.
Tabla No. 7	Estrato Operarias Sección Boca. Área de Clasificaron del producto. Planta de Producción. Océanos S.A. Cartagena- Colombia.
Tabla No. 8	Distribución de Hábitos en Operarias del. Área de Clasificaron del producto. Planta de Producción. Océanos S.A. Cartagena- Colombia.

LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1	Dolor de cintura Según Edad- síntomas
Tabla No. 2	Dolor de Espalda Según edad- síntomas
Tabla No. 3	Operarias que consumen café- Hábitos
Tabla No. 4	Lumbalgia según antigüedad- Antigüedad

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Formato Especial Recorrido Puesto a Puesto - Lista de Chequeo.
Anexo 2.	Cuestionario de Síntomas y Morbilidad Sentida – Lumbalgia
Anexo 3.	Formato Especial de Calificación de Carga Física
Anexo 4	Formato de Reconocimiento de la Población Expuesta

GLOSARIO

LUMBALGIA: El dolor lumbar se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varia en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación

INCAPACIDAD: Es la perdida de las facultades o aptitudes que imposibilite parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

INCIDENCIA: La incidencia refleja el número de nuevos "casos" en un periodo de tiempo. Es un índice dinámico que requiere seguimiento en el tiempo de la población de interés. Cuando la enfermedad es recurrente se suele referir a la primera aparición.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar". – Art. 11 D/1295/94

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP): es un elemento diseñado para evitar que las personas que están expuestas con un peligro en particular, entren en contacto con él; éste evita el contacto con el peligro pero no lo elimina, por eso se utiliza como último recurso en el control de los riesgos a exposición a peligros, una vez agotadas todas las posibilidades de

EXPOSICIÓN: frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.

FACTOR DE RIESGO: Es toda situación o condición de peligro latente, que al menor descuido, puede provocar o generar una lesión a la persona y/o daño material.

FACTOR ERGONOMICO: Es el estudio científico de la relación entre el hombre y su medio ambiente de trabajo

FUENTE DE RIESGO: es la condición del proceso, equipos, herramientas, estructura, objetos y acciones de las personas que generan el riego.

PREVALENCIA: La prevalencia se define como el número de casos de una enfermedad o evento existentes en una población en un momento o un período dado

PERFIL SOCIODEMOGRAFICO: conjunto de indicadores que permiten describir las características demográficas, sociales y económicas de un grupo de personas en un estudio.

POBLACIÓN O NÚMERO DE EXPUESTOS: es el número de personas afectadas directa o indirectamente por el factor de riesgo.

TIEMPO DE EXPOSICIÓN: cuantificación del tiempo real o promedio durante el cual la población está en contacto con el factor de riesgo

RIESGO: Es la probabilidad de la persona, de enfermar o de sufrir una lesión física, mental o social, al exponerse a los factores de riesgo o peligros del ambiente que lo rodea.

SALUD OCUPACIONAL: Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

SVE: Consiste en un conjunto de actividades interdisciplinarias, coordinadas y practicas sobre un F.R. ó R.L., de tal forma que conociendo su comportamiento y efecto, permita aplicar medidas previsivas, preventivas y correctivas, sobre el medio laboral y/o las personas en estudio u observación.

Título: LUMBALGIA EN OPERARIOS DE LA SECCION DE (BOCA) – PLANTA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA C.I. OCÉANOS S.A.

Investigador Principal:
Narcisa Esther Pérez Gari

Correo Electrónico:
narcisaperez20@hotmail.com

Total de investigadores (número): uno (1)
Nombre del Grupo de Investigación:

Línea de Investigación:

Centro de Investigación o Decanatura: Facultad de Enfermería-Departamento de Post-grado-Investigación y Educación Continua.
Programa: Post-grado Salud Ocupacional

Entidad: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Representante Legal: Germán Sierra Anaya
Cédula de ciudadanía #:
de: Cartagena
Dirección: Campus de Zaragocilla. Universidad de Cartagena. Facultad de Enfermería- Programa de Post-grado en Salud Ocupacional
Teléfono:
Fax:
Nit: : 890480123-5
E-mail:
Ciudad: Cartagena
Departamento: Bolívar
Sede de la Entidad: Cartagena

Tipo de Entidad: Universidad Pública

Lugar de Ejecución del Proyecto: Empresa Océanos S.A.
Ciudad: Cartagena
Departamento: Bolívar

Duración del Proyecto (en meses): seis (6) meses

Tipo de Proyecto:
Investigación Básica:
Investigación Aplicada: :
xxx

Monto de Financiación Solicitado:
Valor solicitado a COLCIENCIAS:
Valor Contrapartida :
Valor total del Proyecto: 20.300.000

Descriptores / Palabras claves: lumbalgia, en operarias de la sección de Boca, en la planta de producción de la empresa C.I Océanos S.A.

Investigadores expertos nacionales e internacionales en el tema de su propuesta y que estén en capacidad de evaluar proyectos en esta temática. Identificar nombres completos, direcciones electrónicas y decanaturas o centros de investigación al que pertenecen. (No significa que necesariamente los nombres señalados sean los que evalúen este proyecto en particular):

Nombres	Correo Electrónico	Decanatura o Centro de Investigación
1.		

Nombre de la Convocatoria a la cual se presenta el proyecto:

1. RESUMEN

La lumbalgia hace parte de los desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo, incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. El dolor puede deberse a procesos infecciosos, inflamatorios, tumorales o traumáticos y originar sintomatología a nivel lumbar.

En países industrializados la lumbalgia es un problema de salud pública y ha sido catalogado como uno de los desastres del siglo XX y XXI. En Colombia la mayoría de los trabajadores están expuestos a factores de riesgos derivados por carga física, movimientos repetitivos, torsiones y flexiones asociados al dolor lumbar. Sus efectos van desde las molestias ligeras hasta la existencia de una incapacidad laboral.

El Objetivo General de este estudio es determinar la prevalencia de lumbalgia y describir algunos factores relacionados para disminuir la frecuencia de esta condición en las operarias del Área de Boca de la Planta de Producción de la empresa C.I. OCEANOS S.A. de Cartagena, Colombia.

Este estudio es descriptivo, con una población objeto de 302 operarias, y estuvo representada por 92 operarias determinadas por conveniencia y por las condiciones de trabajo del proceso productivo, se realizó una prueba piloto en planta de producción, se verificó con lista de chequeo condiciones de trabajo del área de boca; posteriormente se realizó encuesta sobre condiciones de

trabajo, sociodemográficas y personales de salud, enfocando la morbilidad lumbar.

El resultado proporcionó datos sobre prevalencia lumbar del 4.3% en la sección de Boca, de esta planta, mostrando los factores, signos y síntomas influyentes en el desarrollo de esta entidad.

Finalmente las recomendaciones pertinentes para el área de trabajo fueron sugeridas.

2. INTRODUCCION

La aparición del dolor lumbar ha sido ampliamente estudiada durante los últimos 30 años. Las principales causas de problemas de espalda en el lugar de trabajo incluyen levantar objetos pesados, cargar estos sobre la columna vertebral, manipulación manual de materiales, posturas estáticas y de pie prolongadas, posturas incómodas que inducen al estrés postural, y todo el cuerpo asociados con la vibración, temperatura, flexiones y extensiones del tronco.[1]

El diagnostico de lumbalgia, implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (como espondilitis o afecciones infecciosas o vasculares neurológicas, metabólicas, endocrinas o endoplasicas y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico. [1-2]

Existen relaciones significativas entre los trastornos lumbares y algunos factores de riesgo tales como: el envejecimiento (edad), la situación socioeconómica, el nivel educativo, el consumo de tabaco (hábitos), sexo, peso, talla (IMC), medidas antropométricas, y la actividad física. Algunos de estos factores individuales se pueden confundir con la historia del empleo (longitud y tipo de trabajo). [3]

EL dolor lumbar y lesiones en la espalda son de tal complejidad que cualquier criterio no puede aplicarse por sí solo para dar una evaluación válida del riesgo asociado con el manual de manipulación de materiales puestos de trabajo. es de trabajo. Sin embargo, la incidencia, gravedad y la discapacidad son todas las relacionadas con las exigencias físicas del trabajo.[4-5] este sentido, los trabajos que impliquen levantar, bajar, empujar, tirar, el desempeño, y explotación; movimientos corporales frecuentes, como la flexión, torsión, y los movimientos bruscos y el trabajo en más de doblados-posturas, temperaturas bajas y vibraciones parecen tener un potencial significativo para la producción del dolor lumbar. Una combinación de levantamiento, flexión, torsión y parece ser más peligrosas. Se concluye que el levantamiento de cargas pesadas contribuye al aumento de la frecuencia y la gravedad de los tipos de dolor lumbar. Esto es cierto independientemente de que el levantamiento se realice a través de un corto período de tiempo o durante el día y si se realiza un par de veces por día de repetitiva. [6-10]

En el NIOSH (Institute for Ocupational Health and Safety) los expertos llegaron a la conclusión de que los principales

movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico duro con repetición, trabajo en un medio con vibraciones y trabajo en posturas estáticas.[18-25]

La carga de dolor lumbar en la sociedad sigue aumentando a pesar de las investigaciones y el tiempo dedicado a su resolución. [26-27] lumbalgia es común y costosa, Si bien el dolor lumbar raramente indica un trastorno grave, es una causa importante de dolor, de discapacidad y costo social. La prevalencia anual del dolor lumbar en el mundo se estima en 15% a 20%, y la prevalencia de vida es más del 60%. Los costos asociados con el dolor lumbar incluyen los costos directos de atención médica y los costos indirectos de tiempo perdido de trabajo, pagos de discapacidad, y la disminución de la productividad. [28-29-32]

El dolor lumbar es clasificado en tres categorías de acuerdo a:

1-AGUDO Primeros 7 a 10 días

2- SUBAGUDO Primeras 6 a 8 semanas

3- CRÓNICO Mayor de 6 meses. Siempre con hallazgos físicos residuales.

Se encontraron asociados con la discapacidad por lumbalgia los siguientes factores: el sexo femenino con más riesgo, la condición de soltero como un factor protector, el tener menos de tres hijos como un factor protector, tener otros familiares con antecedentes de lumbalgia con más riesgo, el consumo de alcohol con mas veces de riesgo, el consumo de tabaco con más veces de riesgo, el mantener la postura bipedesta por más de 5 horas con proporción

de riesgo, el mantener la postura sedente por más de 5 horas con más veces de riesgo, los que tienen diagnóstico de depresión con más veces probabilidad de riesgo, los que viven en viviendas adecuadas como un factor protector, los que usan apoya brazo como un factor protector, los que usan espaldar bajo con mayor probabilidad de riesgo, los que asisten inmediatamente a los servicios médicos como un factor protector, los que asisten inmediata o mediatamente a los Servicios de Rehabilitación como un factor protector, los que asisten tardíamente a los Servicios de Rehabilitación con más probabilidad de riesgo, los que asisten medista o tardíamente a los servicios médicos con mayor probabilidad de riesgo, los que presentan mucha repetitividad laboral con más riesgo, los que laboran a temperaturas bajas y con exposiciones a vibraciones constantes, los que no disponen de apoya pies para el descanso durante la jornada laboral. Además de la presión laboral, la relación laboral, la satisfacción laboral, la carga laboral y en general la condición laboral.[32-40]

Las causas del dolor lumbar pueden estar relacionadas de forma variable con las estructuras, musculares, ligamentarias u óseas de la columna vertebral. El crecimiento óseo degenerativo, cambios en el disco o su herniacion pueden conducir a compresión radicular o medular y compromiso ciatico o neurológico.[41-46] El dolor puede deberse a procesos infecciosos, inflamatorios, tumorales o traumáticos (fracturas). Condiciones reumatológicas variadas, enfermedades Colágenas vasculares, deformidades posturales y defectos genéticos pueden afectar la estructura, función y originar sintomatología de la columna vertebral. [46-55.]

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE DOCUMENTACION

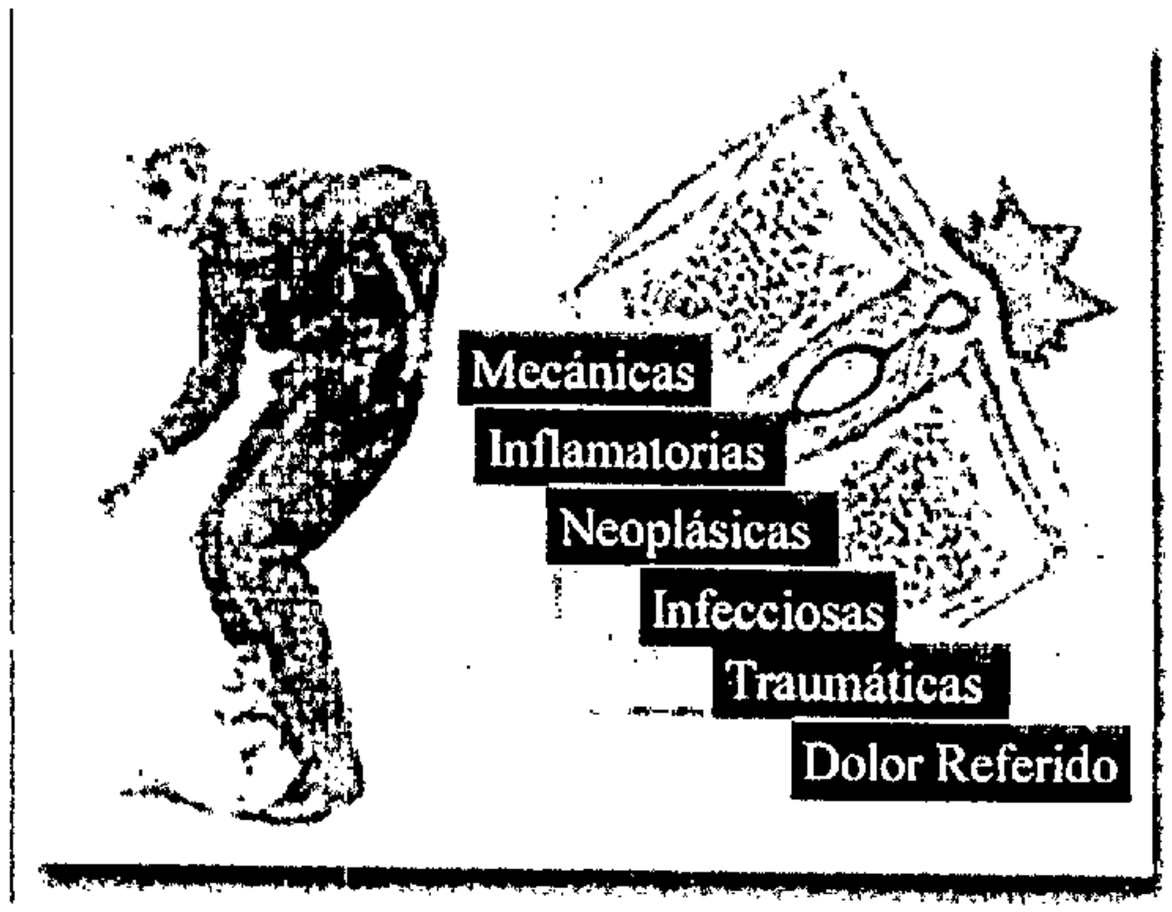


Figura 1. Causas del dolor lumbar

El entorno psicosocial general (incluidos los que en el trabajo) es un importante factor de riesgo. El primer ataque de dolor lumbar se produce en los adolescentes o veinteañeros. La lumbalgia es tan frecuente en las mujeres como los hombres, aunque las mujeres en el manual de manipulación de materiales puestos de trabajo están en mayor riesgo. Postura, la antropometría y medidas de movilidad han limitado valor pronóstico.[55-59]

En la actualidad el dolor lumbar crónico es costoso no sólo en términos económicos sino en sufrimiento e incapacidad. Su manejo le cuesta al mundo billones de pesos anuales. [57-59]

En los países industrializados se considera el dolor lumbar un problema de salud pública de primera línea y en lugar de trabajo ha sido catalogado como uno de los desastres del siglo XX y XXI. Además es conocido que esta patología se presenta en algún momento de la vida en el 80% de la población y su reporte es tan

antiguo como el desarrollo de las sociedades, tal como se refleja en el dato que el primer caso de dolor lumbar en el lugar de trabajo fue registrado durante la construcción de las pirámides de Egipto, en el año 2780 AC. En estados unidos aproximadamente el 90% de los adultos han experimentado el dolor lumbar una vez en su vida y el 50% de las personas que trabajan han presentado un episodio de dolor lumbar cada año. Se describe que el 13% al 19% de la población masculina en edades entre 15 y 59 años, que vive actualmente en la sub-región de las América, a la cual pertenece Colombia están altamente expuestos a factores de riesgos derivados de la carga física, descritos como asociados al síndrome doloroso lumbar. Este porcentaje es de 3 a 6% para mujeres de la mencionada región. [59-60]

En Colombia, el dolor lumbar es la tercera causa de consulta en los Servicios de Urgencias; es la cuarta causa de consulta en Medicina General; es la primera causa de reubicación laboral y es la segunda causa de pensiones por invalidez. Aunque la epidemiología del dolor crónico es desconocida en Colombia, no se conoce la prevalencia real ni su impacto.[60-62]

Por lo anterior y debido al aumento constante de la carga de dolor lumbar y de las discapacidades a lo largo de los meses en la planta de producción de la empresa C.I. Océanos S.A y al alto costo social y económico del dolor lumbar influye este notablemente en la productividad de la empresa y en el estado de salud de sus operarias.

El objetivo de este trabajo es conocer la prevalencia de lumbalgia en operarias del área de boca de la sección de clasificación de dicha empresa.

3. METODO

3.1. Tipo de estudio

El presente es un estudio descriptivo.

3.2. Población

La población objeto del estudio son 302 trabajadores de la sección de boca de planta de producción de la empresa Océanos S.A de la Ciudad de Cartagena, Colombia.

3.3. Muestra

El muestreo para el presente estudio se determino por conveniencia, por las condiciones mismas de trabajo y para no ocasionar contratiempos en la jornada de producción, y por disposición de tiempo del investigador, por escatimar gastos económicos y tiempo de trabajo; dicho muestreo fue con la participación de la unidad de muestreo (operarias) en sus diferentes fases, fue un muestreo de 92 operarias. La participación en la encuesta fue voluntaria. De igual manera se realizo una revisión de las Historias Clínicas Ocupacionales.

3.4. Instrumentos

3.4.1. Encuesta auto administrada: Este Instrumento se basó en la validez del formato especial que antes fue administrado por la ARP de SEGURO SOCIAL y tomando como referencia y punto de

partida algunos ítems aplicables a desarrollar en la planta de producción de la empresa C.I. Océanos S. A. se evaluó: El comportamiento de los factores de riesgos a que están expuestos los trabajadores de la sección de boca de la planta de producción de esta empresa y la revisión de las Historias Clínicas Ocupacionales; para utilizar diseño de un formato especial de encuesta con la siguiente información discriminada así :

3.4.1.1. Características sociodemográficas (Factores de Riesgo)

Se recolectó información sobre edad, sexo, estado civil, lugar de residencia, así como el mayor logro en la educación (escolaridad).

3.4.1.2. Variables antropométricas

Altura y peso fueron utilizados para calcular el índice de masa corporal (IMC; IMC = kg/m2)

3.4.1.3. Antigüedad

Tiempo de Servicio en la empresa en el oficio

3.4.1.4. General de salud

Este ítem se utilizó para medir la actual auto-percepción de salud general diseñado para proporcionar una medida global de la salud relacionados con la calidad de vida. Es una válida y fiable medida que ha sido probada ampliamente por la **ARP** DEL SEGURO SOCIAL en diferentes poblaciones.

3.4.1.5. Hábitos

Fumar cigarrillos, consumo de licor y café

Auto-reporte de la condición de hábitos adquiridos durante su vida laboral como fumar consumo de licor y consumo de café actualmente.

3.4.1.6. Signos y Síntomas

Ítem de signos y síntomas relacionados con la patología.

Además se realizó observación directa de las condiciones de trabajo

3.5. Procedimiento

El procedimiento para realizar el muestreo consistió en la aplicación de unos instrumentos de recolección de información que se diligenciaron por la unidad de muestreo (trabajador) con el apoyo del investigador.

Los formatos especiales de Información Relacionada que incluye los datos que se basaron en el impacto que se observó y que se consideró mas relevante; como condiciones de salud de los trabajadores y condiciones generales.

En primer lugar, se calculó la muestra escogida por grupos etareos y se relacionaron con las condiciones sociodemográficas, además de los signos y síntomas presentados. En segundo lugar, hallo la prevalencia de la entidad en la sección de boca, de la planta de

producción de la empresa C.I. Océanos S.A. Se analizaron, signos y síntomas.

4. RESULTADOS

4.1. Características Sociodemográficas de las Operarias de la Sección de Boca, Área de Clasificación del Producto.

Las personas más expuestas a presentar este tipo de patología lumbar en la empresa Océanos son las operarias que laboran en la sección de clasificación (área boca), las cuales realizan labores netamente manuales (movimientos repetitivos) y muy finos; Estas trabajadoras tienen un promedio de estatura de 1.54-1.58, debido a la altura del puesto de trabajo, además pasan toda su jornada laboral con postura prolongada de pie con la realización de frecuentes inclinaciones y torsiones del tronco muy seguidas (movimientos repetitivos) lateral y frontal para recoger el producto que es depositado en las cajas plegadizas para su respectivo pesaje y empacado, además estas trabajadoras son expuestas normalmente a frío y humedad en grandes cantidades de agua dentro de la planta de producción, ya que el producto requiere estas condiciones para su adecuado manejo y control de calidad.

La población estudiada en su totalidad es de sexo femenino, con edades distribuidas entre 25 y 54 años. (Ver Grafico No.1) y (Ver Tabla No. 1).

El nivel de escolaridad alcanzo básicamente el nivel secundaria 70.65%, que equivale a 65 Operarias, 3.26% con oportunidad de

estudios universitarios y 2.17% para estudios técnicos. (Ver Figura No. 2).

La gran mayoría de estas operarias pertenecen al estrato 1 en un 52.17%, un 42.39% para el estrato 2, y 5.43% pertenecen al estrato 3.

Al estimar la prevalencia de lumbalgia en un 4.3% se observó que un alto porcentaje de la población ha presentado dolor lumbar en los últimos meses. De acuerdo a la realización de la prueba piloto y la encuesta de reconocimiento de la población y conversaciones sostenidas con las operarias se realizó un análisis descriptivo del diagnóstico por síntomas y severidad de los mismos calculando la prevalencia de dolor bajo de espalda.

El promedio de edad que mas padece de dolor en la cintura como síntoma para presentar lumbalgia son las operarias con edades comprendidas entre 40 y 44 años, 31.58%, luego le siguen las trabajadoras con edades entre 45 y 49 años, de 25 a 29 años, con un porcentaje de 15.79%.(Ver Grafico No. 4) y (Tabla No.1 y 2).

Según información analizada de la encuesta de Reconocimiento de la muestra se valoró lo siguiente: el 70.65% manifestaron un estado de salud regular correspondiente a 65 operarias, el 21.17% presentaron un estado de salud bueno, correspondiente a 25 operarias; el 1.09% se presentó en igual proporción para estados de salud excelente y malo respectivamente correspondiente a (1) una operaria por cada uno. (Ver Grafico No.6).

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

La gran mayoría de estas operarias no realizan ninguna clase de actividad deportiva para mantener un estado de salud aceptable, igualmente se observo que la mayor parte de ellas presentan sobrepeso.

4.2. Identificación de los Factores de Riesgos

Los Factores de Riesgos a los que están expuestas estas operarias son los siguientes:

- Posiciones Prolongadas de Pie
- La manipulación de cargas alejadas del centro de gravedad del cuerpo y a mayor distancia de la carga mayor fuerza compresiva
- La postura a la altura del puesto de trabajo exige flexión de tronco considerada como una de las principales posturas generadoras de lumbalgia.
- El giro es una postura dinámica responsable de producir dolor lumbar, correspondiente con lo hallado en este estudio. Cualquier tipo de giro es un factor de riesgo.
- La frecuencia de manipulación de cargas es considerada por el análisis estadístico como factor de riesgo relacionado con la lumbalgia.
- Exposición a Temperaturas bajas en el área de trabajo
- Exposición a Humedad

- Contenido de la tarea
- Repetitividad
- Supervisión constante en el área de trabajo
- Comunicación

CROQUIS DEL PUESTO DE TRABAJO

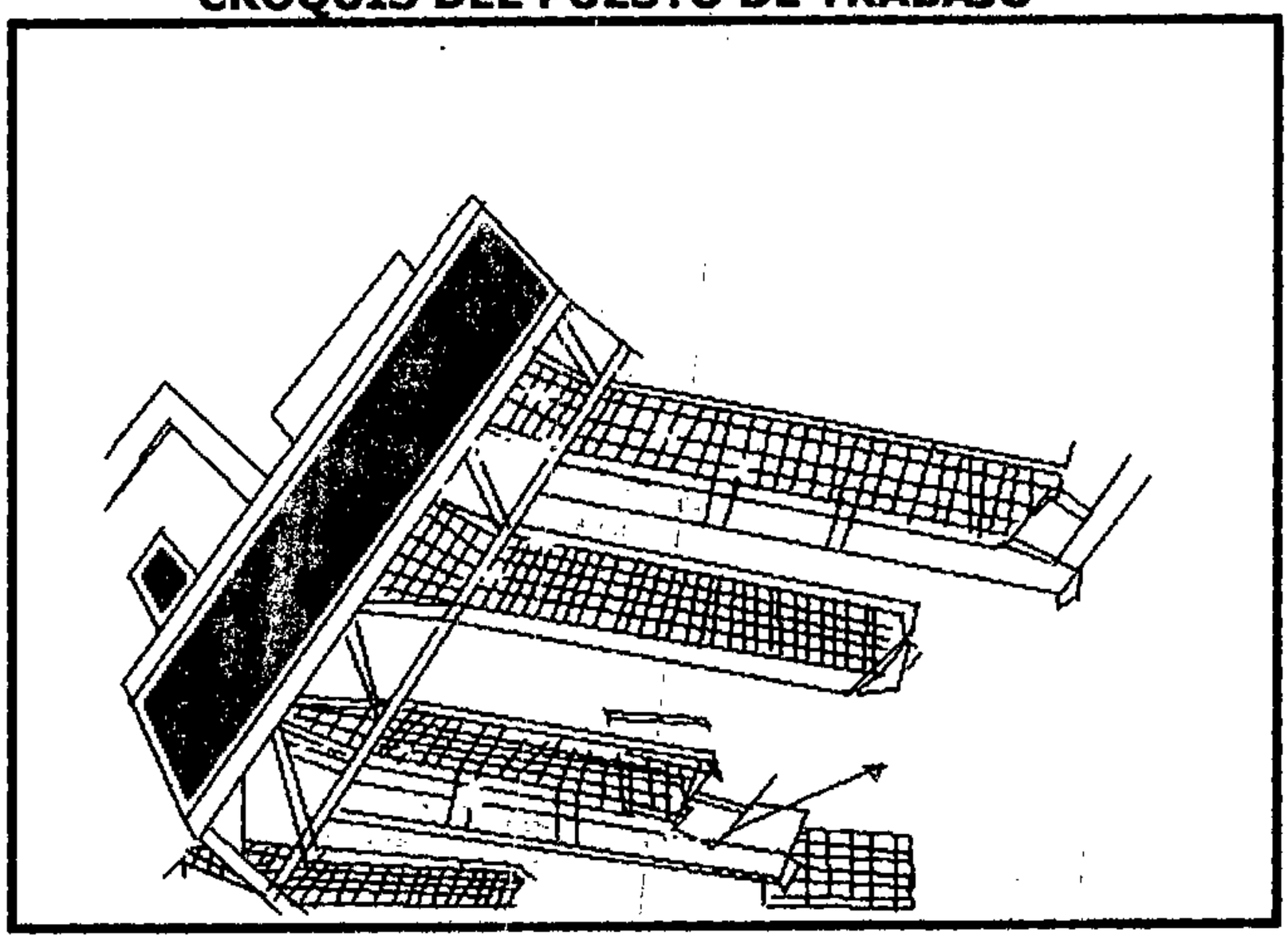


Figura 2. Croquis Puesto de Trabajo Área de Boca Planta de Producción.

C.I. Océanos S.A.- Cartagena

4.3. Condiciones ambientales

El área de trabajo tiene temperatura controlada en 18 a 20ºC para todo el proceso; y el producto (camarón tiene una temperatura de 10 a 11º.C y toda la superficie de trabajo y el área total permanece húmeda. Es decir el manejo de grandes cantidades de agua y hielo molido en todas las operaciones provoca un ambiente muy húmedo.

El puesto de trabajo es determinante en el estudio, ya que este sintetiza la forma en que los trabajadores se insertan en un centro laboral.

5. Prevalencia de lumbalgia

Este dato se calculo de acuerdo a la muestra tomada para casos diagnosticados e información tabulada para posibles casos a desarrollar la patología lumbar.

5.1. Formula

Prevalencia de lumbalgia = Número de operarios diagnosticados con lumbalgia/Número total de operarios X 100.

PL = 13/ 302 X 100 = 4.3%

Esto quiere decir que según diagnósticos confirmados realmente no tiene relevancia esta patología en el área de boca de esta planta de producción, pero en la información tabulada existe un porcentaje de **71.14%** de la población estudiada que han venido padeciendo en los últimos meses dolor a nivel de la espalda y cintura; estos pueden llegar a ser casos diagnosticables de lumbalgia.

5.2. Tiempo de Exposición

El tiempo de exposición esta basado en la mayor antigüedad del oficio que se presentó en el área de boca y la jornada laboral que se inicia a las 6:15 a.m., con descansos cada 3 horas con una duración de 20 minutos para el consumo de meriendas e ir al baño, para luego regresar a la planta de producción y realizar cambio de puesto, pero generalmente son de la misma actividad incluyendo

repetitividad, giros, flexiones, posturas prolongada de pie, exposición a bajas temperaturas con condiciones de humedad y movimientos inadecuados durante toda la jornada laboral.

Es importante resaltar que la mayor prevalencia de lumbalgia se presentó en operarias que no superan los 5 años de antigüedad en la empresa, lo que deduce que las operarias que han estado ingresando no están realizando las respectivas pausas activas durante la realización de su trabajo.

6. DISCUSION

En este estudio la prevalencia de la lumbalgia es de 4.3%.Se destacó que los factores considerados de mayor riesgo en las actividades laborales son varios. Por orden de importancia: las condiciones de trabajo, posturas prolongadas de pie, giros repetitivos, flexiones. Estos además de las condiciones sociodemográficas que intervienen directamente.

Con respecto a estos factores se realizo el siguiente análisis, al momento de la toma de muestra en los últimos meses, se presento un porcentaje del 45.64% con operarias que presentaron dolor a nivel de la espalda correspondiente este dato a 68 operarias, se presento además un porcentaje menor con respecto al dolor en cintura de 25.50%, correspondiente a 38 operarias y para los dos segmentos con malestares al mismo tiempo se presento un porcentaje de 19.46% correspondiente a 29 operarias; además se presentaron casos de operarias que no presentaron ninguna síntoma de dolor relacionado con la patología lumbar

correspondiente al 9.40%, equivalente este a 14 operarias. Al estimar la prevalencia de lumbalgia se observó que un alto porcentaje de la población ha presentado dolor lumbar en los últimos meses.

La prevalencia con mayor dolor de espalda esta presente en las operarias que tienen edades entre 40 y 44 años, siendo el porcentaje de esta de 26.47%, correspondiente a 18 operarias; aparece notablemente un porcentaje del 17.65% para operarias con edades comprendidas entre 35 y 39 años, equivalente a 12 personas con dolor de espalda. En igual representación están los grupos etareos entre 30 y 34 años, y 45 a 49 años con un porcentaje de 14.71%, correspondiente a 10 operarias respectivamente; y por ultimo en menor e igual proporción del 13.24% están las operarias con edades comprendidas entre 25 y 29 años y 50 a 54 años. (Ver Grafico No. 5 y Tabla No. 1 y 2).

Según esta información obtenida directamente de las operarias resulto lo siguiente: 59.09% fueron diagnosticadas con Lumbalgia, correspondiente a 13 operarias de la muestra tomada, 22.73% para tendinitis, correspondiente a cinco (5) operarias; y para el caso de otros diagnósticos se obtuvo un porcentaje de 18.18%, correspondiente a 4 operarias (como síndrome del túnel del carpo STC). (Ver Grafico No.5).

La antigüedad es otro factor predisponente en el desarrollo de la lumbalgia; en este grafico corresponde a el 41.30% concernientes a operarias que tienen entre 6 meses a 4 años de antigüedad en el oficio, con un total de 38 personas, el 26.09% correspondiente a

24 operarias de la muestra que tienen entre 5 y 9 años de antigüedad en la empresa seguidamente encontramos un 20.65% para operarias que tienen de 15 a 19 años con una frecuencia de 19 operarias, el 10.87% corresponde a operarias que tienen de 10 a 14 años, con una frecuencia de 10, y por ultimo tenemos un 1.09% que corresponde a 1 operarias que tiene 20 años de antigüedad en el oficio.; esto quiere decir que el tiempo de antigüedad es una variable importante para valorar la patología que se estudio, que mas adelante se confrontó con las operarias que presentaron los síntomas de la lumbalgia. (Ver Tabla No. 5).

Esta tabla muestra que las operarias que han venido presentando problemas de lumbalgia son las que tiene menos tiempo laborando en la empresa, lo cual indica que en el proceso de inducción a la planta estas deben ser mas entrenadas en la realización de pausas activas, y que además deben ser mas supervisadas en su movimientos y desplazamientos en la jornada laboral, se presentó esta prevalencia con un 14.14% para un total de 21 operarias distribuidas en de 0 a 4 años de antigüedad 8 operarias presentaron lumbalgia y de 5 a 9 años 4 operarias con esta patología diagnosticada; y solamente 1 operaria con una antigüedad de 10 a 14 años presentaron esta entidad.

Con respecto a los hábitos cabe resaltar que en operarias que consumen café se observó que el 34.21% de la muestra en estudio correspondiente a 13 operarias, las cuales vienen presentaron en los últimos 6 meses dolor en el segmento de la cintura; y un porcentaje de 65.79% que no consumen café no presentaron dolor en la cintura, se interpretó que a mayor consumo de café mayor

riesgo de padecer Dolor en la cintura, siendo este un síntoma que puede desencadenar casos típicos de lumbalgia.(ver Grafico No. 7) y (Ver Tabla No. 3).

Esta figura muestra que el mas alto porcentaje de hábitos adquiridos por estas operarias lo ocupó el café con un 27.27%, luego sigue un porcentaje del 14.14% para las operarias que combinan el licor y el café; igualmente aparece reflejado el 10.10% para las operarias que solo consumen licor, y en menor proporción del 2.02% de las operarias que se han habituado a consumir licor, café y cigarrillo. Cabe resaltar que la mayor parte de la población en estudio no presentaron ninguna tipo de habito relacionado con el consumo de aditivos que crean predisposición al desarrollo de esta patología con un 45.45%.(Ver Tabla No. 8).

Se determino que los hábitos son factores de riesgo relacionados directamente con la patología lumbar entre los más importantes a resaltar, el consumo de tabaco, alcohol y cigarrillo. En varios estudios se ha encontrado asociación significativa entre éste y la lumbalgia, con el esfuerzo que supone la tos asociada al tabaquismo, el efecto fibrinolítico del tabaco, así como la disminución de la vascularización de los cuerpos vertebrales, observada tras inyectar nicotina a animales de experimentación.

Resulta muy difícil establecer un perfil de riesgo de patología lumbar, debido a la multiplicidad de los factores causales implicados. Existen otros factores de riesgo igualmente significativos, vienen constituidos por el apoyo y la altura de la

mesa, así como la situación y posición de las extensiones utilizadas en el puesto de trabajo.

Los factores determinantes de la carga física, como la edad y experiencia laboral total (antigüedad en el oficio), lo que podría indicar la presencia de un trabajador sano. La debilidad de las relaciones entre las variables psicosociales y de carga física permiten una alta demanda de incapacidades laborales en el área de boca, contribuyendo así al deterioro del estado de salud de las operarias y desmejorando sus condiciones y satisfacción laboral, percepción de salud general y disminuyendo los índices de productividad de la empresa.

Este Lumbago crónico se correlaciona significativamente con un alto esfuerzo percibido y la percepción de los estos de salud de la planta de producción en general. El lumbago se correlaciona con las posturas incómodas, posturas prolongadas de pie, extensiones, flexiones, temperaturas bajas, peso, edad, nivel educativo, movimientos repetitivos. En esta planta de producción el dolor de espalda baja es siempre relacionado con la carga física y las condiciones de trabajo ergonómicas relacionadas con ambientes de trabajo de alta producción laboral.

En síntesis, todas estas actividades propias de los trabajadores cuya labor es principalmente manual participan de manera contundente en la aparición de la lumbalgia. De ahí que está claro, según los datos presentados, que la lumbalgia sí es un padecimiento de origen multifactorial, pero determinado por la actividad fundamental del ser humano: el trabajo. También

particularmente como investigadora, queda claro que su génesis multifactorial no le impide ser estudiada rigurosamente y sí permite conocer, de forma muy específica, aquellas exigencias a que se someten los trabajadores durante su vida laboral y que son prioritarias en la aparición de este padecimiento.

7. CONCLUSION

Existe una alta presencia de signos y síntomas de lumbalgia que no están diagnosticados como tal y que pueden llegar a ser casos confirmados de lumbalgia ocupacional; de acuerdo a encuesta realizada y conversación sostenida con las operarias. Mas sin embargo la prevalencia real no es elevada según información suministrada por el departamento medico. La mecánica corporal laboral de las operarias en un alto porcentaje es inadecuada, los factores de mayor incidencia en la presencia de lumbalgia son los giros, flexiones de tronco posturas prolongadas de pie, exposición a temperaturas bajas, la manipulación, la frecuencia de manipulación y el desplazamiento vertical al cual se ven sometidos las operarias.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda emprender acciones para reducir o eliminar esta grave patología; que afecta tanto al trabajador como a la empresa; y se deberán desarrollar en tres niveles: clínico, epidemiológico y legal; que comprenden los siguientes criterios:

Clínico: en esta acción deberán realizar un certero diagnostico, Como se sabe de la dificultad de diagnosticar adecuadamente este síndrome y los padecimientos a él asociados se sugiere que haya

una especial capacitación en los trabajadores de la salud no especialistas, e incluso en estos últimos, para lograr mejorar su capacidad diagnostica sobre esta entidad. La precisión en el origen y las causas de la enfermedad reconocimiento cuando así proceda de su relación con el trabajo). Hablar de causas múltiples del SDL no significa que éstas no tengan jerarquía ni que se deje de reconocer su relación con los elementos determinantes del proceso de trabajo. Es importante reconocer con precisión cuáles son los aspectos específicos que han generado el padecimiento para así poder no sólo profundizar en el conocimiento de la relación de esta enfermedad con el trabajo, sino que además se pueda plantear vías de solución de acuerdo a estas variables asociadas.

La capacitación del personal de salud especializado (traumatólogos, ortopedistas, médicos del trabajo) y no especializado para un preciso diagnóstico y una mayor precisión de las causas que lo originan. Los trabajadores de la salud deben tener los elementos suficientes, tanto en conocimientos como en herramientas auxiliares de laboratorio y gabinete, para poder hacer un diagnóstico certero. Pero el trabajador sanitario vinculado con la salud laboral no sólo tiene que conocer a profundidad la morbilidad laboral para realizar buenos diagnósticos, sino que tiene que conocer igualmente, de la manera también más rigurosa posible, las causas que la generan para poder tener la capacidad de hacer un diagnóstico correcto de esa enfermedad en su relación con el trabajo.

Desde el abordaje **epidemiológico** hay, por lo menos, dos problemas prioritarios a tratar. Por un lado, existen un sinnúmero de problemas para un registro adecuado de la enfermedad, tanto porque su diagnóstico es relativamente complejo y frecuentemente requiere de costosos exámenes de laboratorio y gabinete, como porque hay múltiples padecimientos asociados al SDL. Sin embargo, es posible hacer un adecuado registro de este síndrome y de los padecimientos asociados con una buena capacitación al personal sanitario involucrado. Por otro lado, es imprescindible el registrar las variables que son necesarias para dar cuenta, cada vez con mayor precisión, de las causas de este padecimiento, sean éstas laborales o extralaborales. No es posible intentar hablar de las causas de este síndrome sin plantearse el problema de la necesidad de realizar un buen registro de las principales variables que se han encontrado asociadas a este padecimiento. Entre ellas, como se ha planteado en este estudio, pueden incluirse: el puesto de trabajo, la antigüedad y/o el tiempo de exposición, el tipo de actividad predominante, condiciones de trabajo, contenido de la tarea y otras.

En relación con el **aspecto legal** se debe plantear la modificación de la legislación del trabajo y sanitaria que reconozca la lumbalgia como un padecimiento de origen laboral (cuando así sea el caso). Esto permitiría seguir profundizando en las causas que lo producen y por lo tanto en las medidas preventivas que se debieran adoptar por los empresarios y por los órganos directivos de los centros de trabajo; por las instituciones de salud, por los legisladores; por el Ministerio de Trabajo y por los propios trabajadores. Es muy

importante reconocer al trabajo como uno de los determinantes fundamentales de las enfermedades, así como reconocer el origen múltiple de las causas que derivan del mismo. El reconocimiento de su origen laboral y multifactorial incidiría en un cambio sustancial en la visión de la mayoría de las legislaciones actuales que reducen estas complejas relaciones a una mera asociación causa-efecto.

Como recomendación principal se sugiere documentar el comportamiento de estos signos y síntomas de lumbalgia, y desarrollar nuevos estudios, con la finalidad de diseñar programas que permitan actuar de forma oportuna para frenar el impacto negativo que genera la lumbalgia en el trabajador, en la institución de salud y en la planta productiva.

Impartir capacitación al trabajador sobre los riesgos y las medidas preventivas que debe asumir de forma responsable.

Establecer un programa de vigilancia epidemiológica y de igual forma un programa que promueva la adecuada ergonomía de los trabajadores, considerando aspectos tales como acondicionamiento físico adecuado, medidas preventivas de salud y adecuada mecánica corporal. Además de la implementación de programas de pausas activas.

Se recomienda además

Involucrar actividades de Previsión:

a. Detectar los factores de riesgos
b. Valorar su peligrosidad
c. Están o no controlados

d. Capacitación y educación
e. Mantenimiento preventivo y correctivo
f. Un buen examen médico de ingreso
g. Un buen examen periódico
h. Diseño del puesto de trabajo
i. Diseñar un perfil real para el puesto de trabajo (que incluya edad, sexo, talla, peso) y que estos sean realmente valorados.

8.1 ACTIVIDADES DE LA MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

- Inspecciones planeadas y/o requeridas en área de trabajo objeto de este estudio.
- Promover actividades de recreación y deporte
- Informe a la Gerencia sobre problemas de salud y las medidas a tomar
- Realizar a Corto plazo Análisis de Puesto de Trabajo (APT) de estas operarias
- Investigar la incidencia de los riesgos y condiciones ergonómicos en esta área.
- Elaborar y ejecutar un cronograma de actividades

8.2 PROMOVER ACTIVIDADES. DE RECREACION Y DEPORTE

- Actividades recreativas:
- Caminar, trotar
- Ciclismo
- Nadar
- Teatro

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

- Danzas

Además de hacer seguimiento de las actividades y labores que estas operarias desarrollan en su residencia u otra actividad que tengan. Realizar estudios similares en poblaciones más numerosas para establecer asociación con mayor precisión.

9. ALCANCES

Este estudio es de alcance para la empresa **C.I OCEANOS S.A. en la SECCION DE (BOCA) DE LA PLANTA DE PROCESOS DE LA EMPRESA C.I. OCÉANOS S.A.** de Cartagena de indias- Colombia.

10. LIMITACIONES

En primer lugar, es conveniente consignar que siempre es un riesgo utilizar datos de fuentes secundarias, o sea, los generados con otros fines diversos a la investigación, porque la información siempre varia en cuanto a las variables que se estudien, y no se presentan de manera homogénea. Es decir, en este se solicito historias clínicas ocupacionales de las operarias, pero al no homogenizarse de antemano, con frecuencia se evaluó con criterios distintos, tanto para elaborar el diagnostico como consecuencia para emitir este mismo. Estos aspectos pudieron generar sesgos en la investigación. Sin embargo, en este estudio, seguramente, la distorsión no fue muy importante, ya que la información que se genero pretende ser exhaustiva, con un estudio bastante completo de las causas y los efectos, y la identificación de los posibles casos de lumbalgia por signos y síntomas con apoyo de la observación directa, conversación con las operarias, realización de prueba piloto o prueba tamiz,

realización de lista de chequeos, y la encuesta de reconocimiento de la población que están protocolizados y validados.

La información se recogió de lãs historia clinicas ocupacionales. Esto es un procedimiento obligado en la institución, debido a que tiene que probar con exactitud su no asociación con el trabajo. No obstante, en un gran numero de historia está información no está debidamente recogida. En los pocos expedientes en que se presentó esta situación se tuvo que interpreto la información en función de la actividad o actividades que desarrolla el trabajador y compararla con la información recopilada en los diferentes formatos utilizados, por las mismas condiciones de acceso a la planta de producción.

En segundo lugar se presento dificulta para lograr que estas operarias realizaran la encuesta, ya que el tiempo para tomar su merienda era (20 minutos), en el cual toman merienda y van al baño a realizar sus necesidades. Igualmente se presento limitación para el ingreso a la planta de producción, pues cuando se encuentran en procesos producción, las operarias tienen que laborar sin ninguna clase de distractor para no ocasionar retrasos en el proceso productivo.

11. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

11.1 GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO

Resultado/producto esperado	Indicador	Beneficiario
Prevalencia de lumbalgia en trabajadores de la sección boca de la planta de producción de la empresa Océanos S.A de la ciudad de Cartagena, Colombia	Ponencia	Trabajadores de la planta de producción de la empresa Océanos S.A , la empresa en General y la comunidad general, científica nacional e internacional Público en general
Patología más frecuente causada por la exposición posturas prolongadas de pie y flexiones repetitivas de tronco.	Ponencia	

11.1. 2. FORTALECIMIENTO DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

Resultado/producto esperado	Indicador	Beneficiario
Apoyo en la Implementación de un SVE Lumbar	trabajadores vinculados al proyecto	Trabajadores de la planta de producción sección boca de la empresa Océanos S.A y empresa Océanos S.A.
Mejoramiento de las condiciones de trabajo	Trabajadores de la planta de producción de la empresa Océanos S.A	Trabajadores de la planta de producción sección boca de la empresa Océanos S.A
Establecimiento de vínculos permanente con Asesora de ARP y Programa de Salud Ocupacional Y seguridad	Actividades de prevención y promoción Capacitaciones	Empresa Océanos, planta de Producción. Universidad de Cartagena

Industrial de la empresa y con otros grupos de investigación nacionales e internacionales interesados en el tema los factores de riesgo ergonómicos que incrementan la prevalencia de lumbalgia en las empresas de producción en general y las demás de la ciudad de Cartagena, Colombia.	que generen el auto cuidado	Comunidad científica nacional e internacional

11.2. APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Resultado/producto esperado	**Indicador**	**Beneficiario**
Socialización de los resultados con el Dpto. de Salud Ocupacional de la empresa.	Porcentaje de Ausentismo Laboral	Operarios, Responsables de la salud ocupacional en la empresa Océanos S.A
Participación en actividades de prevención y promoción que sean realizadas en el ámbito de las posturas y condiciones de trabajo actuales.	Certificado de participación	Responsables de la Salud Ocupacional de la Empresa Océanos S.A.

11.3. IMPACTOS ESPERADOS A PARTIR DEL USO DE LOS RESULTADOS

Impacto esperado	**Plazo**	**Indicador verificable**	**Supuestos**
Socio-laboral	Medio	Disminución en la Prevalencia de la lumbalgia Disminución de patologías relacionadas con la labor desempeñada Registros completos para	Consecución de la financiación necesaria para el diseño y desarrollo de este estudio. Implantación masiva de programas masivos

		el control y seguimiento desde el punto de vista de la historia clínica ocupacional.	de prevención y reducción de los riesgos a partir de los hallazgos del proyecto
Económico	Largo	Disminución en los costos de atención médica por diagnóstico y manejo de enfermedades relacionadas con las patologías lumbares. Disminución de Ausentismo laboral ocasionado por esta entidad.	La mayor participación de Directivos y de los trabajadores de las Unidades en las actividades de prevención y promoción.
Productividad	Mediano	Número de artículos y ponencias. Número de trabajadores vinculados Número de convenios nacionales.	Aprobación del proyecto.

11.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2008					
Actividad	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Establecimiento de contactos y hacer el muestreo	**X**					
Aplicación instrumentos	**X**					
Digitación información		**X**				
Análisis y redacción informes		**X**				
Presentación de informes				**X**		
Presentación artículos					**X**	

11.5. PRESUPUESTO

Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de $)

RUBROS	FUENTES			TOTAL
	Investigador	Unicart	UNICART	
PERSONAL	1.000.000			1.000.000
EQUIPO	1.800.000			1.800.000
SOFTWARE	1.600.000			1.600.000
VIAJES				
MATERIALES	750.000	1.500.000		2.250.000
SALIDAS DE CAMPO	500.000	500.000		1.000.000
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	400.000	650.000		1.050.000
PUBLICACIONES		0		0
CONTRATACIÓN DE EXPERTO		4.000.000		4.000.000
SERVICIOS TÉCNICOS	650.000	650.000		1.300.000
CONSTRUCCIONES		0		0
MANTENIMIENTO	500.000	500.000		1000.000
ADMINISTRACIÓN	1'200.000	1.700.000		2.900.000
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	800.000	1.600.000		2.400.000
TOTAL	**7'900.000**	**10'600.000**		**20.300.000**

11.6. Descripción de los gastos de personal (en miles de $)

INVESTIGADOR	FORMACIÓN	FUNCIONES DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACIÓN Horas/sem.	RECURSOS			TOTAL
Narcisa E. Pérez	Especialista	Investigador principal	30				
Total				**0.000**			

11.7. Descripción de los equipos que se planean adquirir (En miles de $)

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
Computador	Análisis de datos e información recolectada			1'800.000
TOTAL				**1'800.000**

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

11.8. Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de $)

EQUIPO	Valor de depreciación / uso
	1'500.000
Computador y teléfono	**600.00**

11.9. Descripción del software que se planea adquirir (en miles de $)

SOTWARE	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
ISTA	Para análisis de datos	computador		8'.000.000
TOTAL				**8'000.000**

11.10. Descripción y justificación de los viajes (en miles de $)

LUGAR	JUSTIFICACIÓN	PASAJES	ESTADIA	DIAS	RECURSOS		TOTAL
					FONCIENCIAS	UNICAR	
SALIDA NACIONAL							

11.11. Valoración de las salidas de campo (en miles de $)

Concepto	VALOR 1'000.000

GRAFICOS

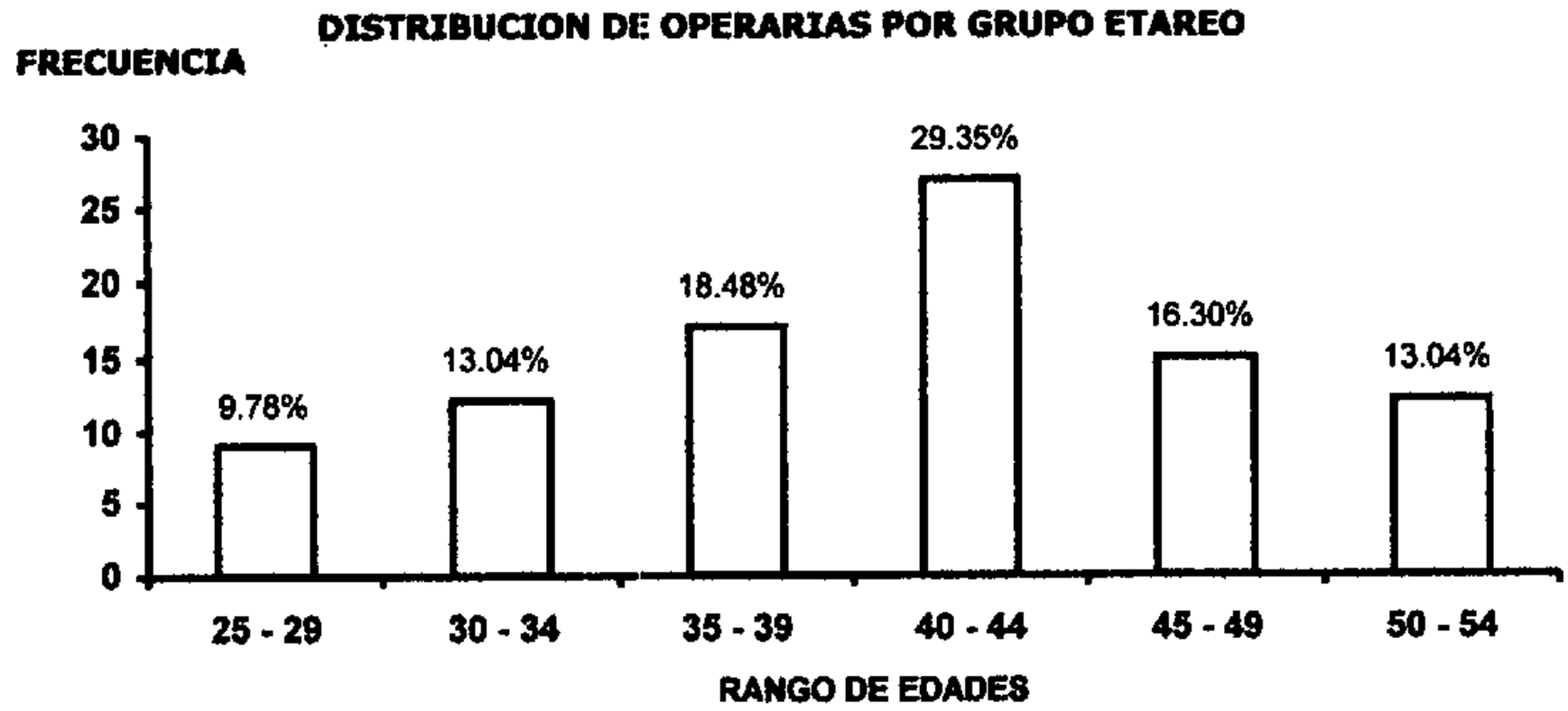


Grafico 1. Distribución por Grupos Etareos - Sección Boca Área de Clasificación del Producto. Planta de Producción Océanos S. A.- Cartagena- Colombia.

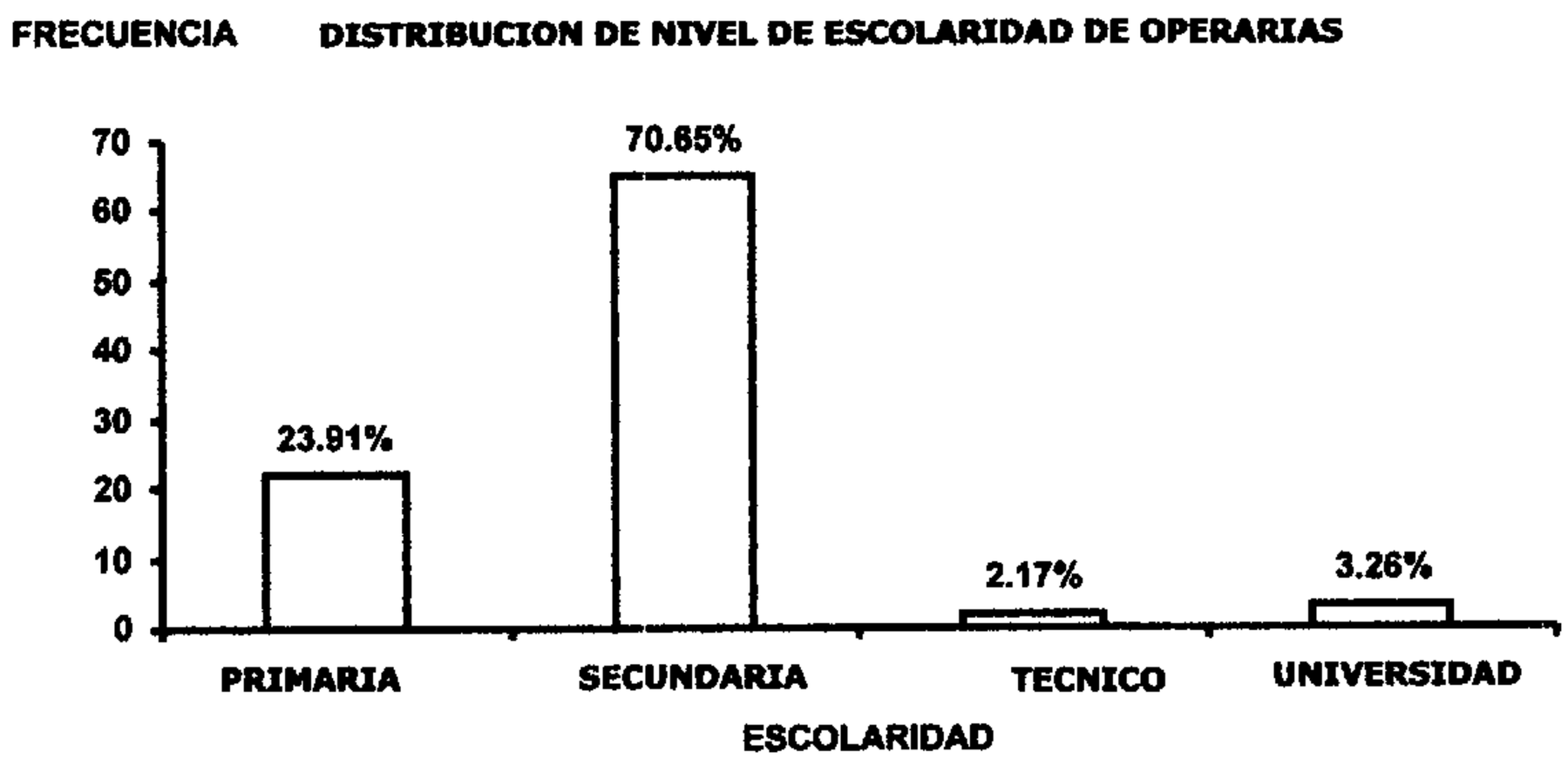


Grafico 2. Nivel de Escolaridad en la Sección de Boca- Área de Clasificación del Producto. Planta de Producción Océanos S. A. Cartagena – Colombia.

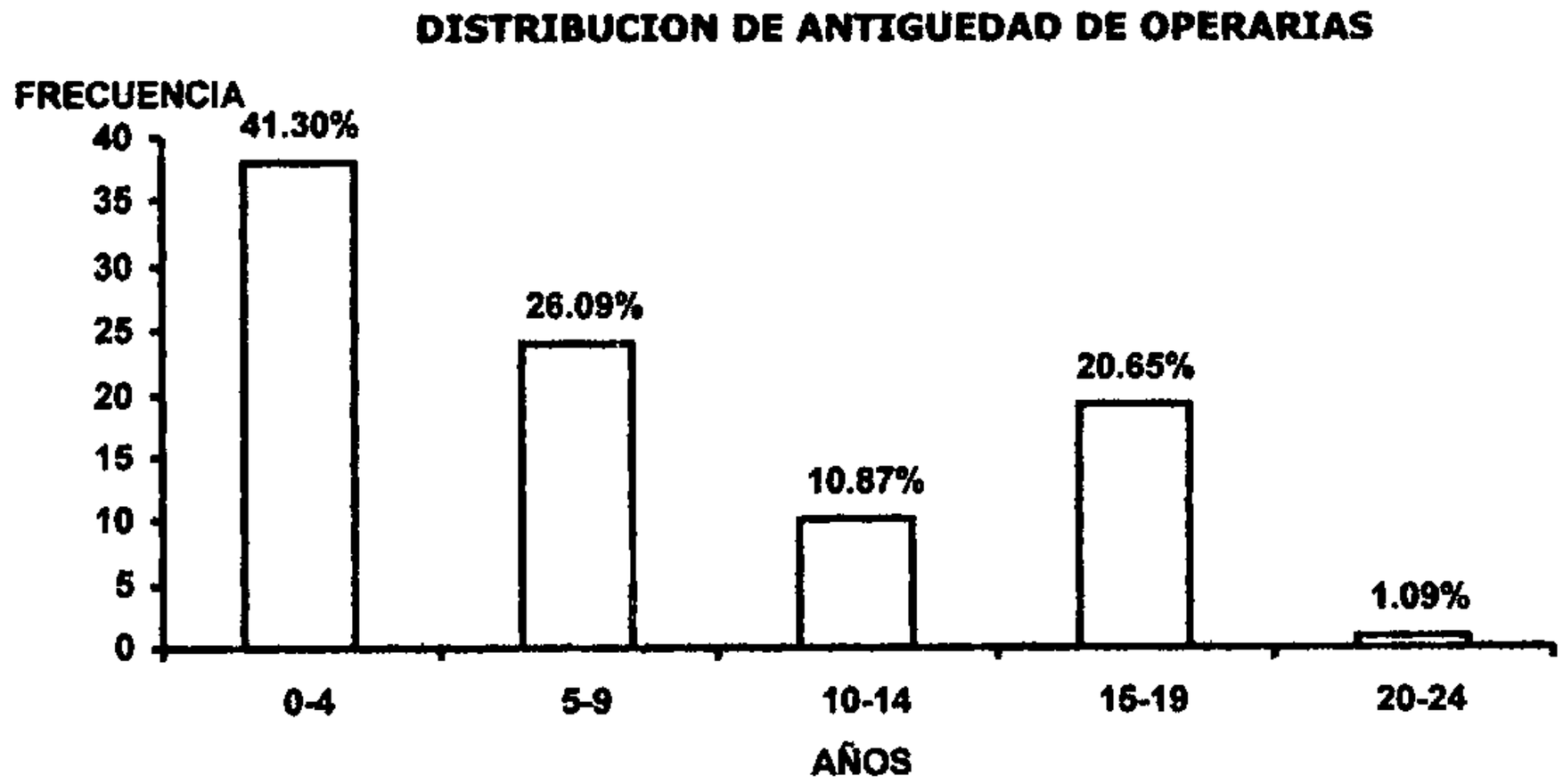


Grafico 3. Antigüedad de Operarias en el oficio Sección de Boca- Área de Clasificación. Planta de Producción Océanos S. A. Cartagena- Colombia.

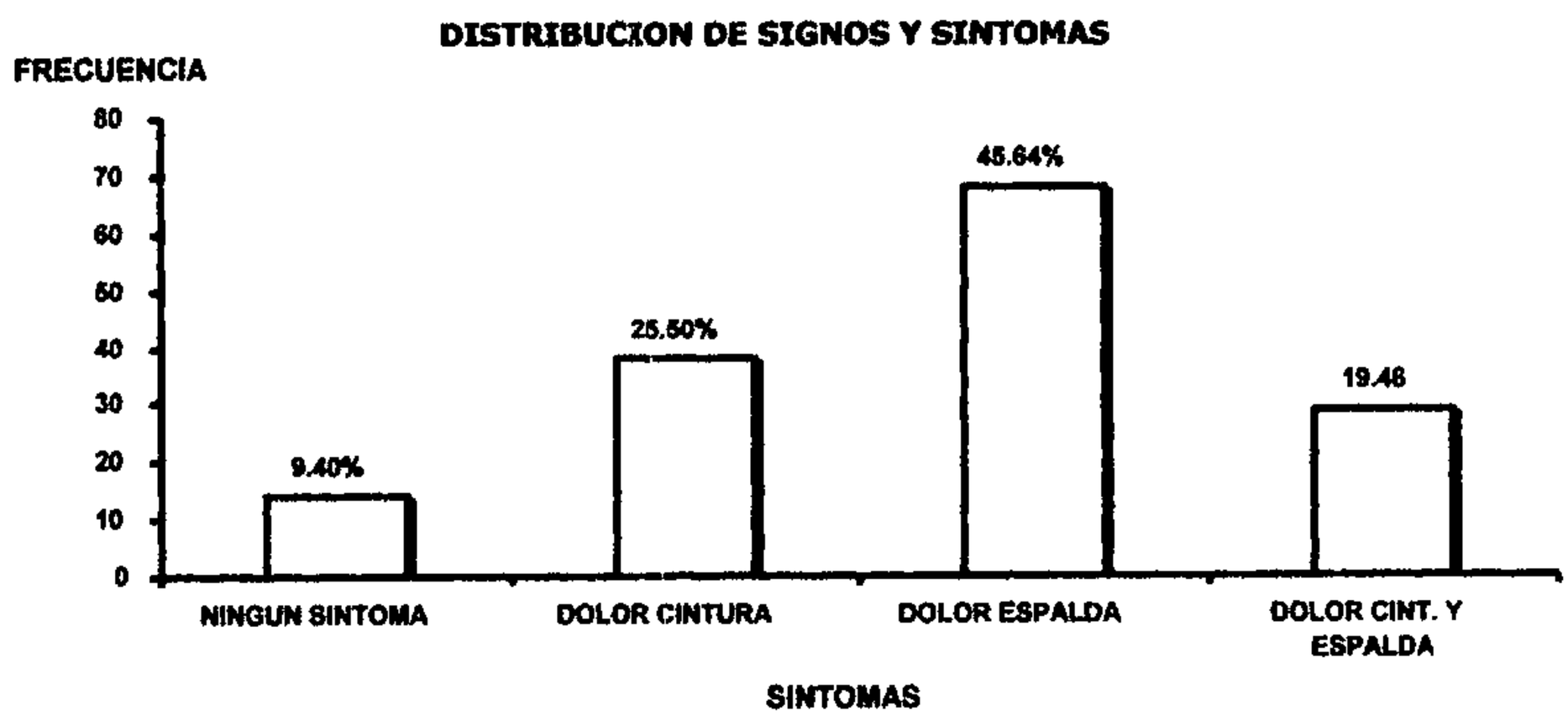


Grafico 4. Signos y Síntomas en Operarias de Sección Boca- Área de Clasificación- Planta de Producción Océanos S.A. Cartagena- Colombia.

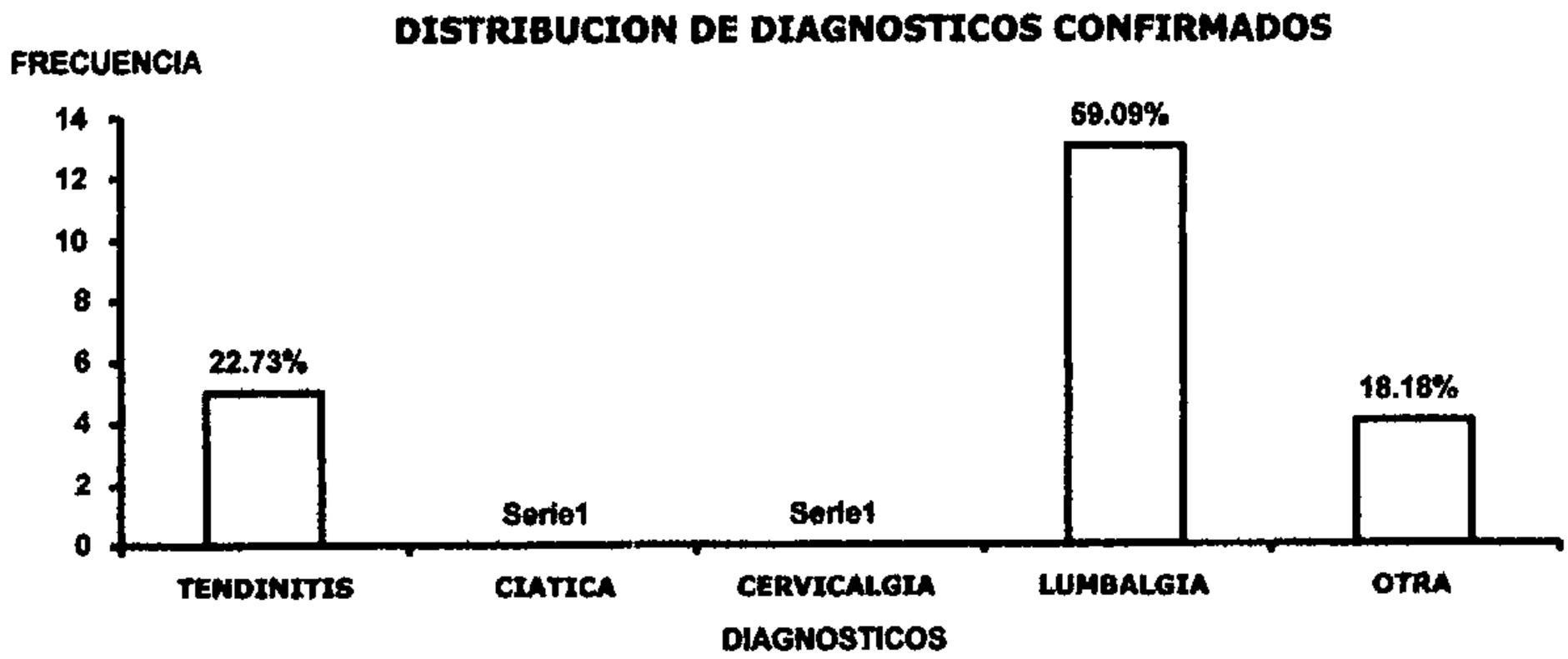


Grafico 5. **Diagnósticos Confirmados** en Operarias de la Sección Boca - Área de Clasificación- Planta de Producción Océanos S.A. Cartagena- Colombia.

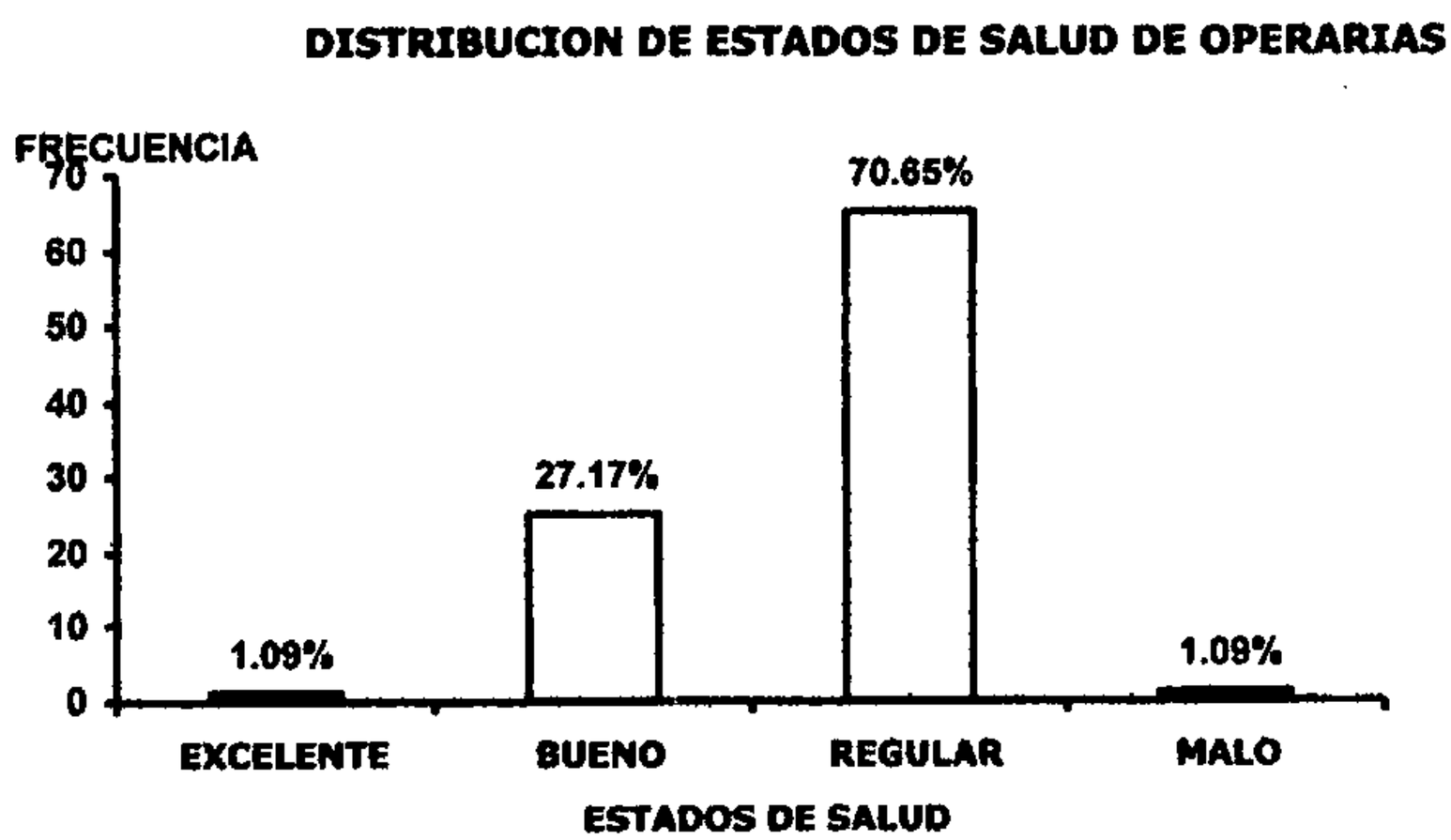


Grafico 6. **Estado de Salud Actual** de Operarias de la Sección Boca Área de Clasificación- Planta de Producción Océanos S. A. Cartagena – Colombia.

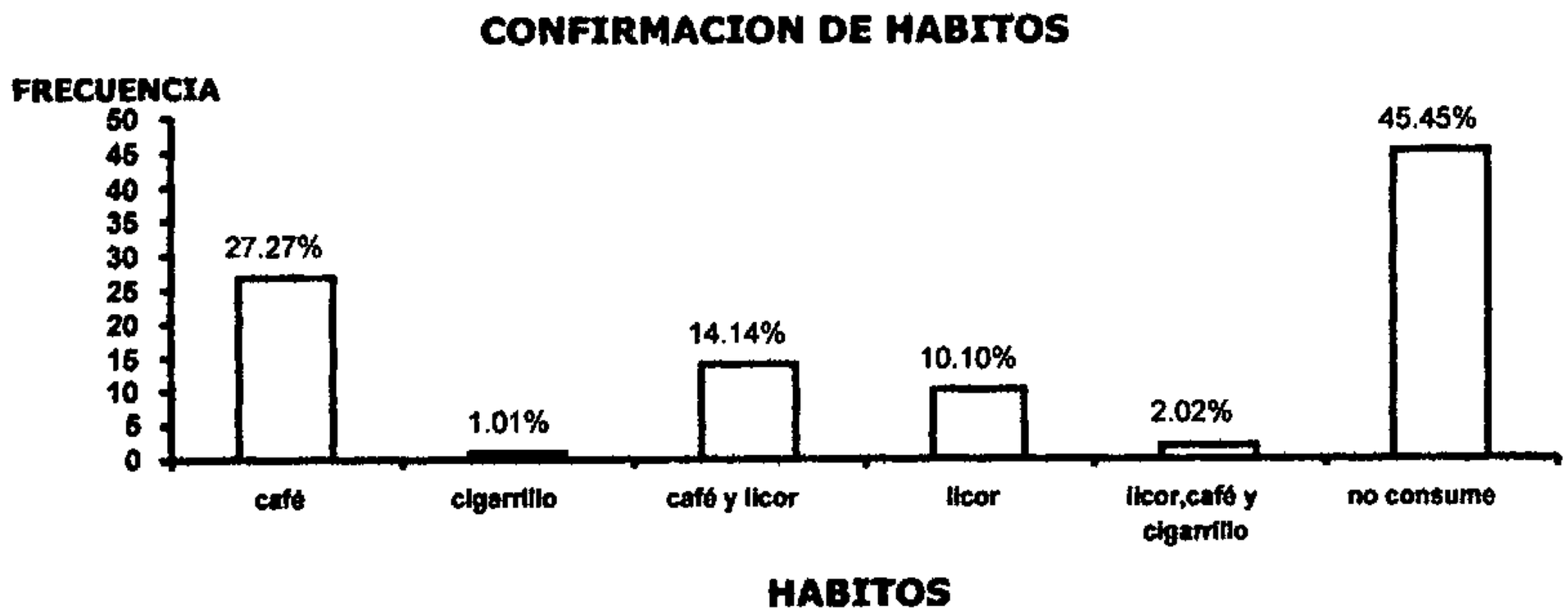


Grafico 7. Distribución de Hábitos en Operarias del. Área de Clasificaron del producto. Planta de Producción. Océanos S.A. Cartagena- Colombia.

TABLAS

	SINTOMA DOLOR EN CINTURA		%
G. ETAREOS	Frc.	%	
25-29	6	15,79	15,79
30-34	5	13,16	13,16
35-39	5	13,16	13,16
40-44	12	31,58	31,58
45-49	7	18,42	18,42
50-54	3	7,89	7,89
	38	100	100

Tabla No. 1. Dolor De cintura según edad

	SINTOMA DOLOR EN ESPALDA		%
G. ETAREOS	Frc.	%	
25-29	9	13,24	13,24
30-34	10	14,71	14,71
35-39	12	17,65	17,65
40-44	18	26,47	26,47
45-49	10	14,71	14,71
50-54	9	13,24	13,24
	68	100,02	100,02

Tabla No. 2. Dolor De Espalda según edad

	OPERARIAS QUE CONSUMEN CAFÉ	
CAFÉ	**Frc.**	**%**
SI	13	34,21
NO	25	65,79
	38	100

Tabla No. 3. Consumo de Café en Operarias

	LUMBALGIA				%
ANTIGÜEDAD	**SI**	**%**	**NO**	**%**	
0-4	8	8,7	30	32,61	41,31
5-9	4	4,35	20	21,74	26,09
10-14	0	1,09	9	9,78	10,87
15-19	0	0	19	20,65	20,65
20-24	9	0	1	1,09	1,09
	21	14,14	79	85,87	100,01

Tabla No. 4. Lumbalgia según antigüedad

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

5. REFERENCIAS

1. Spine, J. (2007). Relación entre las alteraciones de la columna lumbar. *Publicado en línea*. **16**(2):255-266.

2. Boxem, V., Hansson P. (2008). Pseudoradicular radicular y el dolor lumbar. Febrero 19; *PubMed. suministrada por la editorial* **2**: RelacionadoArticlesLeffler AS,

3. Volkers, A. (2007). Disparidades en la salud de la ocupación. *Public Health*. **7**(196):1186-1471-2458.

4. Gert, P. Schellevis, F. (2007). Salud Pública y Medio Ambiente.
   Instituto Holandés para la Investigación de Servicios de Salud. University (TRANZO), Tilburg. Agosto.

5. Costa et al; (2007). Musculoskelet Disord. *Licenciatario BioMed Central Ltd* BMC **11**(8): 1471-2474.

6. Cunha, L., Menezes, C., Henschke, Maher, C., Refshauge, K., Herbert, R., McAuley, J. (2007). El pronóstico de lumbago crónico: diseño de un estudio de cohortes inicio. Grupo de Investigación en Dolor, La disciplina de Fisioterapia de la Universidad de Sydney. *Lidcombe NSW*.1825.

7. Henschke N., Maher, C., Refshauge, K. (2007). La lumbalgia, las prioridades de investigación: *una encuesta de profesionales de atención primaria*. **25**(9):1109-1710.

8. Gen, J. (2001). Investigaciones del Dolor Lumbar Ocupacional. *Inter. MED.* **16** (2): 120-131.
9. Hincapié, CA., Cassidy, JD., Cote, P.(2008). History of work-related low back injury associated with prevalent low back pain and depression in the general population? *BMC Musculoskelet Disord*. Feb **19**;9(1):22

10. Atlas, S., Deyo, R. MD. (2001). Evaluación y gestión de agudo dolor de espalda baja en la atención primaria. *Sociedad de Medicina Interna General.* **15**:33(4):445-51.

11.Picavet, HS., Struijs, JN., Westert, GP. (2008). Utilization of health resources due to low back pain: *survey and registered data compared*. **15**;33(4):436-44.

12. Fukui, M., Chiba, K., Kawakami, M., Kikuchi, S., Konno, S., Miyamoto, M., Seichi, A., Shimamura, T., Shirado, O., Taguchi, T., Takahashi, K., Takeshita, K., Tani, T., Toyama, Y., Yonenobu, K., Wada, E., Tanaka, T., Hirota, Y.,(2008. Establishment of equations for severity scores : *Subcommittee on low back pain. PubMed - in process.* **13**(1):25-31.

13. Rotterdam, E. (2003). Interrelaciones de los factores de riesgo y dolor lumbar. *Harvard Medical School. Boston, Mass September* **58** (9): 597-603.

14. Diez, M. (2003). Lumbalgia y ciática: prevención. *Farmacia profesional* **17**(9):50-56.

15. Europea A. (2000). Para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Trastornos dorsolumbares de origen Laboral. *Resumen de informe de la agencia. Bélgica*. **73**(6):687-95.

16. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para (20006). Dolor lumbar inespecífico y Enfermedad Discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgos en el lugar de trabajo.*Gati DLI-ED. ISBN-*978-958-98067-2-2.

17. Goupille, P. (1997). Enlaces Bajo el dolor de espalda: factores de riesgo para chronicity.Valat.. *Departamento de Reumatología*. Francia. Marzo. Engl Ed. **64** (3) :189-94.

18. Ministerio de Salud, (2000). Enfermedades profesionales, protocolos para su diagnostico. *Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo. Capitulo 38.Bogotá.*

19. Struijs, JN., Westert, GP. (2008). Evaluación económica de una intensa capacitación en grupo de protocolo en comparación con la atención habitual de fisioterapia en pacientes con dolor lumbar crónico. *Pubmed. en el proceso 11*

artículos relacionados. Febrero 15, **33** (4) :445-51.

20. Wiesel, SW. (2008). Análisis de dolor lumbar en adultos con escoliosis. *PubMed - en el proceso. Artículos relacionados.* Febrero 15, **33** (4) :402-5.

21. Humbría, A., Carmona, L., Ortiz, A., Peña, J.L. (2002). Tratamiento de la lumbalgia inespecífica: ¿qué nos dice la literatura médica? *Revista Española de Reumatología (Madrid)*; **29** (10):494-498.

22. Bassol, A. (2003). El dolor de espalda en la población catalana prevalencia, características y conducta terapéutica. *Revista Gac Sanit Barcelona* **17**(2):97.107.

23. Contreras, N. (1996). Factores de Riesgos en Discapacidades por Lumbalgia Gobernación del Distrito Federal, *al Centro Nacional de Rehabilitación del I.V.S.S. y al Departamento de Rehabilitación del M.S.D.S. Boletin*

22. Guzman, A., Borja, L., Muñoz, Betty. (2006). Determinación de Factores de Riesgo Ocupacional Generadores de Lumbalgia Mecánica. *Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca.*

23 Biering-Sörensen F. (1928) Low back trouble in a general population of 30,40, 50 and 60 year old men and woman. Study desing, representativeness and basic results. *Danish Medicine Bulletin.*; 29:289.

24. Anderson, G. (1981). Epidemiologic aspects on low-back pain in industry. *Spine.;*6:53-60.

25. Caillard, JF. (1987) Le risque lombalgique professionnel à l, hopital. *Etude au centre hospitalier de Rouen.* Arch Mal Prof ; **48**: 623-7.

26. Guo HR, Chang YC, Yeh WY, Chen CW, Guo YL. (2004) Prevalence of musculoskeletal disorder among workers in Taiwan: *a nationwide study.J Occup Health.* ;**46**: 26-36.

26. Rossignol M, Suisa S, Abenheim L. (1988) Working disability due to occupational back pain; *three-year follow up of 2,300 compensated workers in Quebec. J Occup Med.* **30**: 502-5.

27. Astrand NE, Isacsson S. (1988). Back pain, back abnormalities, and competing medical, psychological, and social factors as predictors of sick leave, *early retirement, unemployment, labour turnover and mortality.* Br J Ind Med. ;**45**: 387-95.

28. Harvey BL. (1988) Self-care practises to prevent low back pain. AAOHN J. ;**36:** 211-7.

29. Humbría A. (2004). Consulta monográfica de columna lumbar. Protocolo de investigación clínica, *¿cómo son los pacientes con lumbalgia crónica inespecífica? Rev Esp Reumatol.* ; **31**:453-61.

30. Guo HR, Chang YC, Yeh WY, Chen CW, Guo YL. (2004) Prevalence of musculoskeletal disorder among workers in Taiwan: *a nationwide study.J Occup Health.* **;46**: 26-36.

31. AAnderson L.(1989). Educational approaches to management of low back pain. Orthop Nurs **8**: 43-6.

32. Caillard JF. (1987). Le risque lombalgique professionnel à l, hopital. Etude au centre hospitalier de Rouen. Arch Mal Prof ; **48**: 623-7.

33. Martín MA, Beltrán P, García L, Hijazi H, Vela F, Sánchez MM. (1992). Epidemiología y hallazgos radiológicos de la lumbalgia crónica. En: Avances en traumatología y cirugía ortopédica. II. Cirugía del raquis. Madrid: *Ministerio de Sanidad y Consumo*; p.219-25.

34. Sauné M, Arias R, Lleget I, Ruiz A. Escribà JM, Gil M. (2003) Estudio epidemiológico de la lumbalgia. *Análisis de factores predictivos de incapacidad. Rehabilitación.* **37**:3-10.

35. Videman T, Nurminen T, Tola S, Kuorinka I, Vanharanta H, Troup JD. (1984) *Low-back pain in nurses and some loading factors of work.* Spine. **9**: 400-4.

35. Bierin-Sörensen F, Hansen FR, Schroll M, Runeborg O. (1985).lation of spinal X-ray to low-back pain and phisical activity among 60- yeard-old men and women. Spine. **10**: 445-51.

36. Svenson HO, Andersson GB. (1983). Low back pain in forty to forty-seven year old men. Frecuency of ocurrence and impact on medical services. Scand J Rehabil Med. **14**:47-53.

37. Wedderkopp N, Leboeuf-Y de C, Andersen LB, (2001). Back pain reporting pattern in a Danish population-based sample o children and adolescent. *Spine.* **26**:1879-83.

38. Leboeuf-Y de C, Wedderkopp N, Andersen LB, (2002). Back pain reporting in children and adolescents: the impact of parent´s educational level. *J Manipulative Physiol Ther* **25**: 216-220.

39. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, (2004). Comorbidity with low back pain: a cross-sectional population-based survey of 12- to 22-year-olds. *Spine*. **29**:1483-91.

40. Harvey BL.(1988). Self-care practises to prevent low back pain. AAOHN J. ;**36**: 211-7.

41. Heliövaara M, Mäcaelä M, Knekt P, Impivaara O, Aromaa A. (1991). Determinants of sciatica and low back pain. *Spine* **16**: 608-14.

42. Battié M, Bigos S, Fisher L, Hannson TH, Jones ME, Wortley MD. (1989). Isometric lifting strength. *As a predictor of industrial back pain reports*. Spine. **14**:851-6.

43. Rossignol M, Suisa S, Abenheim L.(1980) Working disability due to occupational back pain; three-year follow up of 2,300 *compensated workers in Quebec. J Occup Med.* **30**: 502-5.

44. Battié M, Bigos S, Fisher L, Hannson TH, Jones ME, Wortley MD. (1989). Isometric lifting strength. *As a predictor of industrial back pain reports*. Spine. **14**:851-6.

45. Feldstein A, Valains B, Vollmer W, Stevens N, Overton C. (1993).The back injury prevention project pilot study. J Occup Med. **35**:114-20.

46. Biering-Sörensen F. (1994). Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. Spine. **9**: 106-19.

47. Stevenson JM, Weber CL, Smith T, Dumas GA, Albert WJ. (2001).A longitudinal study of the development of low back pain an industrial population. Spine. 1370-77.

48. Stubbs D, Buckle P. (992). Back and upper limb dirorders. The Practioner; **236**: 34-8.

49. Heliövaara M. (1987). Occupation and risk of herniated lumbar intervertebral disc or sciatica leading to hospitalization. *Journal of Chronic Disease* **40:** 259-64.

50. Troup J. (1984). Causes, prediction and prevention of back pain ar work. *Scandinavian Journal of Environment Health* **10**: 419-28.

51. Biering-Sörensen F, (1986). Thomsen C. Medical, social and occupatinal hystory as risk indicators for low-back trouble in a general population. Spine. **11**:720-5.

52. Kelsey JL, Golden AL, Mundt DJ. (1990). Low back pain/ Prolapsed lumbar intervertebral disc. *Rheum Dis Clin North Am.* **16**:699-716.

53. Magnusson ML, Pope MH, Wilder DG, Areskouk B. Are occupational drivers at an increased risk for developing musculoskeletal disorders? Spine. 1996; 21:710-7.

54. Fathallah FA, Marras WS, Parnianpour M.The role of complex, simultaneous trunk motions in the risk of occupation-related low back disorders.Spine. 1998;23:1035-42.

55. Damkot DK, Pope MH, Lord J, Frymoyer JW. Relationship between work history, work enviroment and low-back pain in men. Spine. 1984; 9: 395-9.

56. Kelsey JL, Githens PB, White AA, Walter SD. An epidemiological study of lifting and twisting at the job and risc for acute prolapsed lumbar intervertebral disc. Journal of Orthopaedic Research. 1984; 2: 61-66.

57. Kelsey JL, Golden AL, Mundt DJ. Low back pain/ Prolapsed lumbar intervertebral disc. Rheum Dis Clin North Am. 1990; 16:699-716.

58. Viikari-Juntura E, Vuori J, Silverstein BA. A life long prospective study on the role of psychosocial factors in neck-shoulder and low back pain. J Clin Epidemiol. 1992; 45: 543-5.

55. Frymoyer JW, Pope MH, Clements JH, Wilder DG, McPherson B, Ashikaga T. Risk factors in low back pain: an epidemiological survey. J Bone Joint Surg 1983;65A: 213-8.

56. Lundberg U, Granquist M, Hansson T, Magnusson M, Wallin L. Psychological and physiological stress responses during repetitive work at an assembly line. Work and Stress. 1989; 2: 143-53.

57. Magnusson M, Granqvist M, Jonson R, Lindell V, Lundberg U, Wallin L, Hansson T. The loads on the lumbar spine during work at an assembly line. The risk for fatigue injuries of vertebral bodies. Spine. 1990;15:774-9.

58. Magora A. Investigation of the relation between low back pain and occupation. V. Psychological aspects. Scand J Rehabil Med. 1973;5:191-6.

59. Bigos SJ, Spengler DM, Martin NA, Zeh J, Fisher L, Nachemson A, Wang MH. Back injuries in industry: a retrospective study, II. Injury factors. Spine. 1986;11:246-51.

60. Risch SV, Norwell Nk, Pollock ML, et al. Lumbar strengthening in chronic low back pain patients: physiologic and psychological benefits. Spine. 1993; 18:232-238.

61. Polatin PB, Kinney RK, Gatchel RJ, Lillo E and Mayer TG. Psychiatric illness and chronic low back pain. Spine. 1993; 18: 66-71.

62. Kinney RK, Gatchel RJ, Polatin PB, Fogarty WT, Mayer TG. Prevalence of psychology in acute and chronic low back pain patients. J Occ Rehab. 1993; 3 :95-103.

63. Banks SM, Kerns RD. Explaining high rates of depression in chronic pain: a diathesis-stress framework. Psychol Bull. 1996; 119: 95-110.

64. Blazer D, Kessler RC, McGonagle KA, Swartz MS. The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: the national comorbidity survey. Am J Psychiat. 1994; 151: 979-86.

65. Pincus T, Burton AK, Vagel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. Spine. 2002; 27: E109-E20.

66. Hoogendoorn W, Van Pollel MNM, Bonger PM, Koes BW, Bouter LM. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. Spine. 2000; 25: 2114-25.

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Las preguntas que se encuentran plasmadas en este formato especial de reconocimiento no tienen ningún grado de compromiso con al trabajador y mucho menos con la empresa en la cual usted labora. Esto se hace con el fin de establecer cual es la prevalencia de los factores de riesgos ergonómicos a los que usted esta expuesto.

Igualmente se desarrolla este sistema de preguntas para que usted nos informe sobre las precauciones y medidas que usted hace para no acumular daños en su salud, dicha información será utilizada para tomar las medidas y correctivos necesarios para el mejoramiento continuo y calidad de vida de los Trabajadores de la planta de producción de la empresa Océanos S.A.

Como investigador me comprometo a no dar información de las respuestas que usted escriba, lo que será protegido, y por tanto se le agradece que conteste con absoluta veracidad.

Asegúrese de leer cada pregunta. Marque con claridad las opciones

Firma _____

Fecha._____

Gracias por su colaboración!

UNIVERSIDAD DE CAR
CENTRO DE

HOJAS DE VIDA

HOJA DE VIDA (Resumen)
Coinvestigador
1. Datos de identificación Apellidos: Perez Gari Fecha de Nacimiento: 11-06-1967 Nombre: Narcisa Esther Nacionalidad: Colombiana Correo electrónico: narcisaperez20@hotmail.com Documento de identidad: 45491786 Teléfono: 6564721 (residencia) Entidad donde labora: CCA EN SALUD LTDA. Cargo o posición actual: Asesor Asociado
2. Títulos Obtenidos: - Tecnóloga en Administración de los Servicios de la Salud. Universidad de Cartagena -1996 - Profesional en Administración de los Servicios de la Salud. Universidad de Cartagena, 2003
3. Experiencia. Campos de la ciencia y la tecnología en los cuales es experto: - Procesos Administrativos de Instituciones de la Salud
4. Cargos Desempeñados en los últimos 5 años: - Asesor Asociado – CCA EN SALUD LTDA. - Jefe de Facturación y Cartera. Centro de Cirugía Láser Ocular Ltda.. - 2002-2006 - Administradora de Clínica, Imágenes y Radiología, 2006-2007 - Asistente Zonal Bolívar. Salud Vida EPS, 2001 - Asistente Coordinación Médica. Centro Medico Clínica Vargas, 1998-2001
5. Publicaciones recientes .

ANEXO 1

No.	FORMATO RECORRIDO PUESTO A PUESTO- LISTA DE CHEQUEO		
	C.I. OCEANOS S.A.		
1	**APOYA PIES EN CASO DE NECESITARLO**	**SI**	**NO**
a	Existe apoya pies?		
b	La altura es de máximo 25cm?		
c	Es posible apoyar todo el pie? (ambos pies)?		
d	El ancho del apoya pies es por lo menos igual al del asiento		
E	La inclinación con respecto al piso esta entre 15o. Y 25o.?		
F	Esta recubierto de superficie antideslizante?		
G	Es estable?		
H	Observaciones y recomendaciones		
2	**NECESITA LUXOMETRIA?**		
	DISCONFORT AUDITIVO		
I	Le ocasiona molestias el ruido en su puesto de trabajo ?		
J	Observaciones y Recomendaciones		
3	**NECESITA MEDICION DE NIVELES DE PRESION SONORA?**		
	DISCONFORT TERMICO		
K	La temperatura en el sitio de trabajo es confortable		
L	La temperatura es estable a lo largo de la jornada laboral?		
LI	Observaciones y Recomendaciones		
4	**OTRAS CONSIDERASIONES**		
M	Los elementos de trabajo de uso frecuente se encuentran al alcance de la mano?		
N	Los pesos máximos que manipulan sonde 5kg?		
O	Las alturas a las que manipula elementos se encuentran entre las rodillas y los hombros?		
P	Puede realizar cambios de posturas con facilidad?		
Q	El espacio de trabajo es suficiente?		
R	Las áreas de transito permiten el desplazamiento con facilidad?		
S	El puesto de trabajo esta ordenado?		

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE SINTOMAS Y MORBILIDAD SENTIDA- LUMBALGIA

C.I. OCEANOS S.A.

	DATOS PERSONALES		
	NOMBRES Y APELLIDOS		
	IDENTIFICACION		
	SEXO		
	ESTATURA		
	EDAD		
	PESO		
1	**HA TENIDO EN LOS ULTIMOS MESES EN SU TRABAJO**		
		SI	**NO**
a	Dolor en Cintura?		
	Dolor en la espalda?		
	Dolor en Rodilla?		
	Dolor en tobillos y pies?		
2	**EN CUALQUIER HORA DEL DIA O LA NOCHE EN LOS ULTIMOS 6 MESES USTED HA PRESENTADO**		
a	Cansancio en la columna?		
b	Cansancio en la espalda?		
c	Adormecimiento en la piernas?		
3	**TIENE DIAGNOSTICO MEDICO PRESENTE DE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES:**		
a	Escoliosis (Desviación de la columna)?		
b	Enfermedades de los músculos, tendones, huesos o articulaciones de la espalda?		
c	Fracturas de en la columna vertebral?		
4	**PRESENTA ALGUNA DE ESTAS CARACTERISTICAS:**		
a	Alteraciones del sueño: insomnio (no puede dormir) y/o mucho sueño durante el trabajo?		
b	Necesidad de estar solo o desinterés por las cosas?		
c	Cansancio, aburrimiento o desgano?		
d	Irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos?		
e	Consume algún medicamento para los nervios o para dormir?		
f	Se siente angustiado porque siente que no es capaz de resolver sus problemas?		
g	Se considera una persona Pasiva?		
h	Tiene dificultad para comunicarse con otras personas en el trabajo?		
I	Fuma 1 o mas de un cigarrillo al día, durante 6 meses o mas?		
j	Ingiere bebidas alcohólicas, aun sin llegar a la embriaguez una o mas veces por semana?		

k	Es sedentario (no realiza ejercicio continuo por 20 minutos tres veces por semana?		

ANEXO 4

C.I. OCEANOS S.A.

RECONOCIMIENTO DE LA POBLACION EXPUESTA-MUESTRA

PRUEBA TAMIZ PARA LUMBALGIA				CODIGO	
NOMBRE					
DIRECCION					
ESTRATO					
EDAD			SEXO	MAS	FEM
PESO			TALLA		
ESCOLARIDAD	PRI		SEC	UNIV	OTROS
ESTADO CIVIL	SOLTERO(A)		CASADO(A)	UNION LIBRE	VIUDO(A)
CARGO			TIEMPO DE SERVICIO EN LA EMPRESA		

I. HA TENIDO EN LOS ULTIMOS MESES DOLOR EN:		
	SI	NO
a. La Cintura?		
b. La Espalda?		

II. LE HAN HECHO DIAGNOSTICO (POSTERIOR A LA ENCUESTA INICIAL) DE:	
a. Tendinitis del Manguito Rotado	
b. Ciática	
c. Cervicalgia	
d. Lumbalgia	
e. Otro Cual_____	

III. CONDUCTAS	SI	NO
a. Restricciones Laborales		
b. Adaptación de Puestos de Trabajo (alturas y Zonas)		
c. Remisión a Especialistas		
d. Tratamiento Quirúrgico		
e. Tratamiento Farmacológico		
f. Pausas Saludables		
g. Capacitaciones		

IV. Como Describe su estado de salud actual?	Excelente	Bueno	Regular	Malo

¿Durante su trabajo presenta usted adormecimiento en sus piernas?	Si	No
¿Durante su trabajo presenta usted dolor en la parte baja de su espalda?	Si	No

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

¿Cambia constantemente de posición para intentar de aliviar el dolor en la espalda?		**Si**	**No**
¿Ha consultado mas de una vez al medico por dolor en su espalda?		**Si**	**No**
¿Usted consume?	**Café**	**Licor**	**Cigarrillo**
GRACIAS POR SU COLABORACION			