

**ARTICLE**  
**MUSCULOSKELETAL RISK FACTORS IN WORKERS AREA HOSPITAL  
NURSING UNIT SAN ANTONIO DE PRADO IN THE SECOND HALF OF 2009**

**YESSICA FLOREZ CORREA  
NATALIA MORENO BUITRAGO**

**RESUMEN**



Los trabajadores de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado, principalmente las enfermeras y auxiliares de enfermería, se encuentran expuestos a factores de riesgo laborales, que provoca accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales diversas, dependiendo del tipo de tareas que desempeñan y puesto de trabajo que ocupan.

La investigación se realiza por medio de dos métodos de recolección de datos; a través de una encuesta y por la implementación del método RULA demostrando cual o cuales son los factores de riesgo osteomusculares más presentes en la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado, en el área de enfermería. Este documento fue fundamentado en una investigación de tipo descriptivo que con la observación y la descripción se darán a conocer los factores de riesgo osteomusculares que permitirán prevenir y controlar las enfermedades osteomusculares, con

un método analítico para poder clasificar los aspectos observados y de mayor predominancia.

A través de la investigación se encuentra que los factores de riesgo osteomusculares presentes en enfermeras y auxiliares de enfermería son consecuencia de una mala postura y de la utilización incompleta de los equipos de protección personal durante la jornada laboral. Resaltando siempre la importancia sobre la salud ocupacional ya que se debe aplicar en todo lugar y clase de trabajo con el fin de promover y proteger la salud del trabajador brindando herramientas necesarias que ayuden a identificar factores de riesgo laborales.

**PALABRAS CLAVES:** Salud ocupacional, Enfermedad profesional, Accidente laboral, Factor de riesgo.

**ABSTRACT.** The workers of the Hospital Unit San Antonio de Prado, mainly nurses and nursing assistants, are exposed to occupational risk factors, causing accidents and occupational diseases various, depending on the type of tasks they perform and that job occupy.

The research was done through two methods of data collection, through a survey and by demonstrating RULA

method implementation is or what are the risk factors present in skeletal but Unity Hospital San Antonio de Prado, the nursing area. This document was based on a descriptive research with the observation and description will be announced musculoskeletal risk factors that will prevent and control musculoskeletal diseases, with an analytical method to classify aspects, higher observed prevalence.

Through the investigation is that musculoskeletal risk factors present in nurses and nursing assistants are the result of poor posture and failure to use personal protective equipment during the workday. Always highlighted the importance of occupational health and to be applied everywhere and working class in order to promote and protect worker health by providing tools that help to identify occupational risk factors.

**KEY WORDS:** Occupational health, occupational disease, industrial accidents, risk factor.

## INTRODUCCIÓN

A pesar de ser imprescindible las condiciones de seguridad para la realización de cualquier actividad laboral, en las cuales las exigencias legales para el control de los riesgos ocupacionales principalmente osteomusculares no son tenidos en cuenta causando así accidentes y enfermedades en los trabajadores.

Dentro de las áreas de actuación laboral está el hospital, en donde son realizadas actividades insalubres, es decir, aquellas que por su naturaleza, condiciones o métodos de trabajo

exponen al trabajador a agentes nocivos para su salud por encima de los límites de tolerancia fijados en razón de la naturaleza y de la intensidad del agente y del tiempo de la exposición a sus efectos.

Con la realización de este proyecto se identifica los factores de riesgo osteomusculares para mejorar la salud física y el rendimiento laboral de los trabajadores.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**Descripción del problema.** En el medio se presentan muchas enfermedades osteomusculares ocasionando a las enfermeras y auxiliares de enfermería, enfermedades profesionales que conllevan a incapacidades



laborales; las cuales son producidas por sus largas jornadas de trabajo, por falta o indebida utilización de protección personal, por las malas posturas, por los altos factores de riesgo a los que están expuestos que generan accidentes de trabajo, especialmente en aquellos que se ocupan de la asistencia directa con el paciente por la necesidad de movilizarlos, cargar equipos pesados y de forma inadecuada; provocando un desgaste físico y a su vez un mal desempeño laboral.

**Formulación del problema.** ¿Cómo se disminuyen los factores de riesgo que provocan enfermedades osteomusculares



y accidentes de trabajo durante el desempeño laboral de las enfermeras y auxiliares de enfermería por medio de la identificación de los factores de riesgo existentes en la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado?

## OBJETIVO GENERAL

Observar los factores riesgos osteomusculares en los trabajadores del área de enfermería de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado en el segundo semestre del 2009.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar los posibles factores de riesgos osteomusculares de los diferentes puestos de trabajo del área de enfermería de los empleados de la unidad hospitalaria, a través de la aplicación del método RULA
- Identificar de manera subjetiva a través de una encuesta cuales son las zonas del cuerpo que refieren mayor dolor muscular en los trabajadores del área de enfermería de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado en el segundo semestre de 2009

## JUSTIFICACIÓN

Debido a la alta incidencia de enfermedades osteomusculares que se presentan en las enfermeras y auxiliares de enfermería de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado, se realiza un estudio que permite detectar y analizar los factores de riesgo osteomusculares en los empleados.

Con el objetivo de brindar medidas de acción, control y prevención de enfermedades osteomusculares para preservar la salud de las personas. Reconociendo la importancia del movimiento corporal humano y de la ergonomía proporcionando una mejor adaptación del hombre al trabajo, a fin de promover la salud y el bienestar del trabajador, reduciendo los accidentes y aumentando la productividad de las empresas.

## MARCO METODOLÓGICO

**Tipo de estudio descriptivo.** Este tipo de estudio se obtiene con la descripción y la observación, limitándose a describir la frecuencia de las variables que se eligieron en el diseño del estudio. Por medio de este tipo de estudio se darán a conocer los factores de riesgos osteomusculares en los trabajadores de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado, formulando una evaluación para dicha población expuesta a riesgos, con el fin de prevenir y controlar las enfermedades osteomusculares.

**Método Analítico.** Este método se utiliza para observar y analizar las causas que provocan los factores de riesgo a los que se ven expuestas las enfermeras y auxiliares de enfermería de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado y clasificar los aspectos observados y predominantes

**Diseño no experimental.** Es un trabajo de aplicación. Este diseño se limita a analizar las determinadas variables sin ejercer control directo en la



intervención. Se basa en la recolección de datos para la identificación de los riesgos osteomusculares en los trabajadores de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado, en donde no se realiza manipulación de la población (muestra) en ningún momento, solo se orientara a la conformación del programa en base a la observación e información brindada por el hospital.

**Enfoque Mixto (cuali – cuanti).** Este enfoque es flexible, lo cual permite realizar ajustes y propuestas a fin de sacar provecho de la información. Se realiza registro de los trabajadores con perfil de riesgo osteomuscular de la unidad hospitalaria de san Antonio de Prado, a través de encuestas, inspecciones de seguridad formal e informal y la caracterización de la población expuesta en función del área y actividad específica de trabajo.

**Población.** Conformado por las 20 enfermeras y 50 auxiliares de enfermería de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado.

**Muestra.** Se realiza el trabajo de investigación con el 10% de 70 enfermeras y auxiliares de enfermería, del área de pediatría, hospitalización y urgencias de la unidad hospitalaria de San Antonio de Prado

**Fuente de información primaria.** Observación de puestos de trabajo por medio del método RULA, para poder determinar cual puede ser el riesgo laboral que provoque alteraciones osteomusculares.

## **MARCO DE REFERENCIA**

**Marco referencial.** Hay diversidad de teorías y objetivos que incentivan a la investigación en el campo de la salud ocupacional con el propósito de hacer una prevención y un control de las enfermedades que por el desarrollo de las actividades normales laborales los trabajadores van adquiriendo

**Marco histórico.** En el año 645 se crearon los edictos de Rotary, siendo esta, una de las primeras normas legislativas creadas para proteger a los trabajadores de accidentes de trabajo. Con el paso del tiempo estas leyes encontraron apoyo y fueron defendidas por algunas personas e instituciones, siendo todavía excluidas de importancia por algunos empresarios, a medida que se fueron presentando los accidentes y aparecen repetidamente alteraciones que se creían tener relación con el trabajo; los dueños de empresas se vieron en la necesidad de acatar las normas y proteger a los trabajadores de los riesgos profesionales, dando paso a la creación de organismos internacionales que velaran por la seguridad de la comunidad trabajadora tales como: **OSHA** organización que se intereso por desarrollar normas de prevención de accidentes, La **NFPA** quien creó normas técnicas sobre la prevención y el combate de incendios, **EL CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD** quien tiene como objetivo reducir el número y la severidad de los accidentes.

En Colombia se iniciaron procesos legislativos, liderados por el General Rafael Uribe, quien propuso un proyecto de ley sobre accidentes de

trabajo, consignados en la ley 57 de 1.915.

**Marco contextual.** La Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado Empresa Social del Estado Metrosalud es una Red Pública

Hospitalaria del Municipio de Medellín de primero y



segundo nivel, conformada por 52 puntos de atención para la prestación de servicios de salud a la población más vulnerable de la ciudad, que son aproximadamente 1'200.000 personas.

Nuestra empresa cuenta con más de 1.600 Servidores Públicos altamente calificados en diversas disciplinas, lo que nos permite atender a nuestros usuarios con calidad y eficiencia.

**Misión.** Somos una Empresa Social del Estado del Municipio de Medellín, contribuimos al mejoramiento equitativo de la calidad de vida de la población, con acciones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, mediante una sólida red de servicios de salud fundamentada en la ética, la calidez humana, el servicio oportuno, la participación, la tecnología apropiada y la coordinación con entidades públicas y privadas.

**Visión.** Para el año 2010 seremos empresa líder en la prestación de servicios integrales de salud en el primer nivel de atención, consolidaremos los servicios en el

segundo nivel y tendremos la mejor red hospitalaria de Colombia.

### **Principios corporativos:**

**Respeto a la dignidad humana:** garantizando, hasta donde esté al alcance de la Empresa Social del Estado **METROSALUD**, los derechos universales e irrenunciables de la persona y la comunidad para mejorar la calidad de vida y el desarrollo individual y social de conformidad con la dignidad que debe reconocerse a todo ser humano y los recursos disponibles para la institución.

**Universalidad:** atendiendo a todas las personas que soliciten nuestro servicio sin ninguna discriminación y en todas las etapas de la vida, de conformidad con las disposiciones legales que organizan la atención en el país y los recursos disponibles.

**Integridad:** Brindando atención continua y oportuna a las familias y a las personas en su contexto social, con servicios de óptima calidad humana, científica y técnica en el marco de servicios que constituyen nuestro portafolio.



**Eficiencia:** buscando la mejor aplicación del talento humano y de los recursos administrativos, tecnológicos y financieros disponibles, con criterio de rentabilidad social y económica.

**Eficacia:** garantizando, en la medida en que nuestras condiciones nos lo permitan, la solución de aquellos

problemas de salud de la población usuaria que corresponda a sus principales necesidades y expectativas.

**Solidaridad:** ampliando la cobertura con servicios de salud a las personas de nuestra área de influencia con mayores limitaciones de acceso.

**Calidad:** buscando mejorar permanentemente nuestros patrones predefinidos para caracterizar la gestión y los servicios.

**Equidad:** atendiendo a las personas y grupos de población expuestos a mayores riesgos para su salud, con el fin de brindarles aquella protección especial que esté a nuestro alcance.

**Marco teórico.** En la enfermedad osteomuscular se ve afectado el sistema óseo, el muscular, los ligamentos, tendones y las articulaciones.

Estas enfermedades son las más concurrentes en los puestos de trabajo. Las cuales son producidas por la realización de actividades que requieren repetición constante, mayor esfuerzo, y posturas inadecuadas durante periodos de tiempo prolongados, generando la principal causa de incapacidades temporales o permanentes, causando en el trabajador una enfermedad profesional.

**Tendinitis:** inflamación de un tendón (punto de anclaje de un músculo en el hueso). Son sobre todo frecuentes en el tendón de Aquiles y el tendón bicipital. La tendinitis aquilea produce dolor en el talón, y a menudo el

tendón aumenta de calibre y la piel suprayacente se inflama.

**Lumbalgia:** dolor de espalda baja, en la zona lumbar, causado por un síndrome músculo esquelético, es decir, trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales. Se origina por distintas causas y formas, siendo las más comunes el estrés, el sobre esfuerzo físico y las malas posturas.

**Bursitis:** es la inflamación de la bursa, estructura en forma de bolsa, que se sitúa entre huesos, tendones y músculos, con una función facilitadora del movimiento de dichas estructuras entre sí.

**Túnel del carpo:** El síndrome del túnel del carpo es un malestar doloroso de la articulación de la muñeca y la mano. El túnel del carpo es un túnel estrecho formado por huesos y otros tejidos de su muñeca. Este túnel protege su nervio mediano. Este nervio mediano le proporciona sensación en su dedo pulgar, índice, el dedo medio y el dedo anular. Pero



cuando otros tejidos en el túnel del carpo, como los ligamentos y los

tendones, se inflaman, ellos presionan contra el nervio mediano. Esta presión puede hacer que parte de la mano le duela o le cause adormecimiento.

**Calambre ocupacional:** trabajos repetitivos de los dedos, manos o antebrazos, lesiones osteomusculares y ligamentosas: trabajo que requieren de esfuerzo físico, trabajos repetitivos, y posiciones viciosas y

**Patologías causadas por estrés en el trabajo:** Trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo. Trabajos con técnicas de producción en masa, repetitiva o monótona o combinada con ritmo o control impuesto por la máquina. Trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos psicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, Infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, Hipertensión arterial

**Enfermedad degenerativa del disco cervical:** constituye una enfermedad poco diagnosticada como enfermedad laboral y muchas veces confundida con espasmo muscular debido al stress la cual se presenta en oficios que requieren posturas incómodas del cuello o permanencia en una posición estática tales como operar computadores o conducir.

**Tendinitis de Quervain:** se origina por la inflamación de la envoltura de los tendones que extienden el dedo pulgar de la mano, esto produce dolor en la cara externa de la muñeca, justo por debajo del pulgar, que aumenta con ciertos movimiento de la mano y a la palpación.

## TÉCNICA RULA.

**Fundamentos del método.** La adopción continuada o repetida de posturas penosas durante el trabajo genera fatiga y a la larga puede ocasionar trastornos en el sistema musculoesquelético. Esta carga estática o postural es uno de los factores a tener en cuenta en la evaluación de las condiciones de trabajo, y su reducción es una de las medidas fundamentales a adoptar en la mejora de puestos.

Para la evaluación del riesgo asociado a esta carga postural en un determinado puesto se han desarrollado diversos métodos, cada uno con un ámbito de aplicación y aporte de resultados diferente.

El método Rula fue desarrollado por los doctores McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham en 1993 (Institute for Occupational Ergonomics) para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, repetitividad de movimientos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema musculoesquelético.

## DISCUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

El método de RULA, se implementa en el programa de salud ocupacional, con el objetivo de reconocer los factores de riesgos a los que se ven expuesto los empleados de una manera diferente y dinámica, realizando una



observación directa de las posturas adoptadas por los trabajadores durante el desarrollo de su labor.

La adopción continuada o repetida de posturas durante el trabajo genera fatiga y con el paso del tiempo puede ocasionar trastornos en el sistema musculoesquelético. Esta carga estática o postural es uno de los factores a tener en cuenta en la evaluación de las condiciones de trabajo, y su reducción es una de las medidas fundamentales a adoptar en la mejora de puestos de trabajo.

Al tener un interés en la mejora del servicio intrahospitalario, se encuentra muy necesario la implementación del método para la detección e identificación no solo de los factores de riesgo sino de los dolores a los cuales se ven aquejados los trabajadores y que puedan estar disminuyendo su capacidad laboral.

## CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo encontrados en la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado son la inadecuada protección personal, malas posturas ergonómicas durante el puesto de trabajo y la no implementación de pausas activas.
- La mejor forma para detectar los factores de riesgo osteomusculares a nivel hospitalario es realizar una evaluación personalizada según su oficio y tiempo de la jornada laboral.
- La adopción de normas y su debida aplicación de los equipos de

protección personal es una de las bases importantes para evitar los factores de riesgos intrahospitalarios.

- Las zonas que mas generan dolor para los enfermeros y auxiliares de enfermería son la espalda y las piernas, por que son causados en su gran mayoría por la posición que adoptan durante su jornada laboral

## RECOMENDACIONES

- Capacitar a los empleados de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado, especialmente a las enfermeras y auxiliares de enfermería sobre la importancia que tiene la buena postura para la facilitación del proceso de disminución de factores de riesgo osteomusculares.
- Incentivar a los trabajadores para conformar un programa de salud ocupacional que brinde bienestar físico, social y emocional a todos los empleados.
- Reconocer la importancia de utilizar elementos de protección personal a los empleados, a fin de minimizar los factores de riesgo causantes de las enfermedades osteomusculares.
- Realizar un panorama de riesgo donde se especifique de forma completa, segura y entendible los factores de riesgo a los que se ven expuestos principalmente las enfermeras y auxiliares de enfermería de la Unidad Hospitalaria San Antonio de Prado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

TRUJILLO, Raúl. Seguridad ocupacional. Bogotá. Ecoe. 2009

GARDNER, Anatomía. 5 Ed. México: editorial interamericana 1992.

JOHANNES, Sobotta. Atlas de anatomía humana. 2. Ed. Madrid. Medica panamericana. 1992.  
Colombia: ministerio de salud, código de salud ocupacional, edición impresa con recursos del fondo de promoción de la salud industrial.

TOVAR, Eduardo. Apuntes de clase. F.U.M.C. 2007

ARIZA, Gustavo. Apuntes de clase. F.U.M.C. 2009

DICCIONARIO MÉDICO ZAMORA. Bogotá. Zamora editores Ltda. 2005. 1280 P.

DANIELS, Lucille y WORTHINGHAM, Catherine. Pruebas funcionales musculares. Madrid. Interamericana McGraw – Hill. 1989. 189 P.

KENDALL´S, Florence Peterson, et al. Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. Madrid. Marbán libros. 2005. 448 P.

## **WEBGRAFIA**

[http://www.elportaldelasalud.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=247&Itemid=148](http://www.elportaldelasalud.com/index.php?option=com_content&task=view&id=247&Itemid=148) Disponible en internet:  
[www.unisabana.edu.co/prevencion](http://www.unisabana.edu.co/prevencion)

[http://www.metrosalud.gov.co/index.php?option=com\\_content&task=blogsection&id=4&Itemid=28](http://www.metrosalud.gov.co/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=4&Itemid=28)

<http://www.udenar.edu.co/salud/marcolegal.aspx>