

ARTICULO

DIAGNÓSTICO BIOMECÁNICO OCUPACIONAL DE LOS PELIGROS Y RIESGOS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR EN LA ALCALDÍA DE COPACABANA DESDE LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA EN EL SG-SST.

Articulo

HEIDY NATALIA CARMONA CADAVID

RESUMEN

La rehabilitación en el adulto mayor juega un papel trascendental en la recuperación y mantenimiento de la capacidad funcional.

Entre los elementos esenciales se encuentran no solamente el ejercicio físico que de forma tradicional está presente en todo plan de rehabilitación sino también la terapia ocupacional, la educación sanitaria y medidas de autoayuda que mediante la adquisición de hábitos y habilidades por estas modalidades se imparten por los profesionales de la salud, que les permiten conservar el bienestar y preservar su autonomía.

Se realiza el diagnóstico biomecánico ocupacional de los puestos de trabajo que componen el servicio del adulto mayor que se ofrece en el municipio de Copacabana, en el departamento de Antioquia, con el fin de que los profesionales asuman una actitud de autocuidado, generen espacios de trabajo adecuados para el desempeño de sus funciones, y se dé cumplimiento a la normatividad actualmente existente en Colombia.

Palabras clave: Biomecánica, peligro, riesgo, puesto de trabajo, Adulto mayor, Seguridad y Salud en el trabajo.

ABSTRACT

The rehabilitation in the elderly plays a major role in the recovery and maintenance of functional capacity.

Essential elements are not only physical exercise that traditionally is present throughout the rehabilitation plan but also occupational therapy, health education and self-help measures through the acquisition of habits and skills for these modalities are taught by health professionals, enabling them to preserve the welfare and preserve their autonomy.



The Biomechanical Occupational Diagnosis of the jobs that make up the service offered to elderly in the municipality of Copacabana, Department of Antioquia, in order that the professionals take an self-care attitude, generate workspaces suitable for the performance of their duties and

comply with regulations existing currently in Colombia.

Keywords: Biomechanics, danger, risk, workplace, Senior Adult, Health and Safety at work.

INTRODUCCIÓN

La relación entre la mecánica que existe entre el cuerpo humano y el entorno que lo rodea para adaptarlas necesidades y capacidades del mismo, se define como biomecánica ocupacional. El resultado de estos modelos biomecánicos permite realizar predicciones sobre el comportamiento, resistencia, fatiga y otros aspectos de segmentos corporales bajo diferentes condiciones. La combinación de los materiales y técnicas, con los diferentes especialistas y áreas de estudio, presentan a la biomecánica como una rama de la bioingeniería y de la ingeniería biomédica, que permite establecer, desde diferentes puntos de vista, un camino en pro de los desarrollos tecnológicos, higiene postural y acondicionamiento de

ARTICULO

espacios, de tal forma que faciliten la interacción de los seres humanos con los diversos entornos en los que se desenvuelven.

Con el objetivo de apoyar los estándares internacionales en ergonomía y en biomecánica ocupacional, se desarrollan metodologías de evaluación ergonómica con diferentes enfoques dentro de las tareas diarias de una compañía. No todos estos métodos son aplicables a todas las situaciones, ni aportan los mismos resultados; sin embargo, tienen en común el hecho de ser aplicación externa, es decir, el trabajador u operario se convierte en el medio por el cual se obtienen los resultados de la evaluación. El trabajador solo participa como expositor ante las preguntas específicas del método aplicado, en ningún momento es el personaje que aplica el método.

METODOLOGÍA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE ADULTO MAYOR DE LA ALCALDÍA DE COPACABANA:



Para darle cumplimiento a las necesidades de la población Adulta Mayor y Anciana del Municipio, en el Plan de Desarrollo 2012-2015 Copacabana es TUYO y MÍO, para el Municipio de Copacabana Antioquia, se contextualizan estas acciones de Implementación del Programa de Atención Integral al Adulto Mayor y Anciano del municipio de Copacabana en sus componentes Ambulatorio, Comunitario, Institucional y de

Protección, dando respuesta a las necesidades de la población vieja, para mejorar a mediano y largo plazo las condiciones de vida de este grupo poblacional, durante el periodo de gobierno 2012-2015.

ORGANIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS A IDENTIFICAR DENTRO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Una herramienta central para el conocimiento de los riesgos y el diseño de las medidas preventivas pertinentes es el mapa de riesgos. Se trata de una representación gráfica de los peligros que se han identificado y de los riesgos existentes que se han evaluado en un área de trabajo determinada.

Para la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la construcción del mapa es primordial la participación de los trabajadores, dado el conocimiento que poseen de su propia actividad y del ámbito en que la desarrollan.

El mapa de riesgos permitirá evaluar la magnitud de los peligros identificados y su prioridad a la hora de intervenir. También resultará más sencillo identificar las medidas de control para evitar los peligros. Además, realizadas estas evaluaciones es posible y necesario realizar controles y seguimiento de las medidas aplicadas, de modo de evaluar la eficacia de las acciones de prevención que se implementen (MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL, 2014).

RESULTADOS

PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR

Se plantea que la “Tercera edad, adulto mayor, viejo o anciano, son conceptos que han sido definidos desde diferentes perspectivas, considerando incluso algunas visiones sociales y culturales”. (Salazar Hurtado, 2003). Por lo tanto es importante deslindar dichas definiciones teniendo como soporte las interpretaciones hechas por

ARTICULO

organizaciones mundiales y especialistas en el tema.

Organización de los parámetros a identificar dentro de los puestos de trabajo según el decreto 1443 de 2014 La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador o contratante con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa.

De acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización realizada y la actividad económica de la empresa, se utilizará metodologías adicionales para completar la evaluación de los riesgos en SST ante los peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros.

| | |
|--|-------------------------|
| MANIPULACION MANUAL DE CARGAS | Peso de la Carga |
| | Desplazamiento vertical |
| | Giro tronco |
| | Distancia horizontal |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | Ayuda Mecánica |
| | PUNTUACION DE MMC |
| EMPUJE Y HALADO | Empuje y/o Halado |
| | Descriptivo |
| DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO | Planos |
| | Alcances |
| VIBRACIÓN | Vibración Mano/ brazo (continua o intermitente) |
| | Vibración Tronco (continua o intermitente) |
| | Información valor de vibración |
| ILUMINACION | Iluminación |
| TEMPERATURA | Exposición a frio en Mano |
| | Información valor de la temperatura |
| LOCATIVOS | Descripción espacio de |

ARTICULO

| | |
|----------------------------------|---|
| | trabajo, orden y aseo, terreno(pisos regulares o irregulares), entre otros |
| | Orden y Aseo |
| FACTORES ORGANIZACIONALES | Factor de Recuperación |
| | Rotación de tareas |
| | Horas extras |
| | Ritmo de la tarea |

Instructivo para la utilización de herramientas:

Debido a que el puesto de trabajo no requiere de condiciones antropométricas específicas, si no que básicamente la población dentro de la curva normal de distribución puede, por condiciones físicas y mentales, desarrollar el puesto de trabajo, es necesario que la empresa elabore un instructivo de utilización de herramientas, con el fin de que los operarios tengan las mismas condiciones de aprendizaje y su productividad pueda incrementarse.

PLANES DE INTERVENCIÓN:

Protocolo para posturas:

Para realizar una labor acertada desde las intervenciones ergonómicas y biomecánicas de un puesto de trabajo, es fundamental hacer un seguimiento y una trazabilidad a las estrategias implementadas. Por tal motivo, es necesario diseñar un protocolo de posturas adecuadas para la polivalencia de funciones en los 10 puestos de trabajo evaluados.

Organización del espacio del puesto de manualidades:



Para un óptimo desempeño de las labores que componen el puesto de trabajo, es fundamental distribuir adecuadamente el espacio adecuado para el almacenamiento de insumos,

ARTICULO

así como su debida señalización y medios de ayuda para tomar los objetos más elevados verticalmente dentro del almacén. Por tal motivo, se propone que se delimiten los lugares para colocar los insumos, y se haga la respectiva separación y señalización según sus componentes.

De la misma forma, que se documenten los procesos que se llevan a cabo en la entrega de materia prima.



Protocolo para pausas activas:

Debido a la repetitividad de las funciones del puesto de trabajo, se propone implementar un protocolo de pausas activas a repetición, es decir, donde el colaborador pueda realizar estiramientos cada 2 horas.

Protocolo para la rotación de funciones:

Debido a la repetición de las funciones, se propone establecer un protocolo de rotación de puestos de trabajo, donde el colaborador, tenga la posibilidad de trabajar otros grupos musculares y descansar las áreas del cuerpo más afectadas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Entre las actuaciones que la normativa vigente tiene, está la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG – SST) dentro del cual se destaca la evaluación inicial de riesgos en la que deben identificarse los peligros existentes en cada puesto de trabajo. En este sentido, deben valorarse dichos riesgos en función de criterios objetivos, y plantear las medidas necesarias que eviten o reduzcan al máximo los riesgos identificados.

Para el diagnóstico realizado en la unidad del adulto mayor se toma como referencia las normas técnicas colombianas (NTC) 5693 I, II y III y la 5723, así como el decreto 1443 de 2014, en pro de establecer las

ARTICULO

características de las funciones dentro del desempeño de los puestos de trabajo con mayor criticidad según las mismas, con la finalidad de proponer planes de intervención que optimicen las funciones sin disminuir la productividad o desempeño del puesto.

Se evalúan 10 puestos de trabajo pertenecientes al área de la unidad integral del adulto mayor.



BIBLIOGRAFÍA

A., W. D. (2005). Biomechanics and motor control of human movement. Ontario, Canada: Wiley.

DANE. (2012 - 2015). Proyección de la población adulta en Antioquia . Medellín.

J., F. P. (2008). Análisis biomecánico del movimiento humano mediante técnicas de visión artificial.

J., L. W. (1998). ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

MARGARETA, F. V. (2004). Introducción a la biomecánica: terminología básica y conceptos. Madrid: McGraw - Hill.

MARRAS William, K. W. (2006). Fundamentals and assessments tools for occupational ergonomics. Londres: Taylor y Fracos.

MINTRABAJOCOL. (2014). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Bogotá.

CIBERGRAFÍA

CONDE, P. D. (09 de 08 de 2005). Publicaciones Científicas Revista Ciencias.com. Recuperado el 18 de 09 de 2015, de

<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEkFyklypEdGbBReLr.php>

MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL. (2014). Salud Y Seguridad En El Trabajo SST. Recuperado el 18 de 09 de 2015, de salud y seguridad en el trabajo SST: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf

M. M. Rodrigo (2000). Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor. Barcelona: Masson.

Trabajo, M. d. (31 de 06 de 2014). Decreto 1443 de 2014. Disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST). Bogotá, Colombia.

ZAPATA Montoya Guillermo León, A. P. (05 de 10 de 2009). diagnóstico de los grupos de adultos. Recuperado el 18 de 09 de 2015, de Revista Politecnica: <http://72.29.67.34/~openjour/ojs/index.php/rp/article/viewFile/110/100>