

**ANÁLISIS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO DEL ÁREA DE SERVICIOS  
GENERALES DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO DE LA  
CIUDAD DE MEDELLÍN, AÑO 2013.**

**ANALYSIS OF JOBS GENERAL SERVICE AREA COLLEGE FOUNDATION  
CANO MARIA MEDELLIN CITY, YEAR 2013.**

**AUTORAS**

**OLGA PATRICIA ARIAS BOTERO**

**CARMEN FERNANDA DURANGO MARTÍNEZ**

**MARÍA JOHANA GONZÁLEZ GIRALDO**

**RESUMEN**

La Fundación Universitaria María Cano, sede Medellín cuenta con 4 empleadas para el área de servicios generales, siendo un área de apoyo, estas mujeres, se distribuyen todos los días sus labores para facilitar el trabajo y no repetir zona de limpieza, se cuenta con un memorando de parte del jefe directo donde precisa las funciones que debe desempeñar en su piso asignado.

Al ejecutar las labores de aseo, se observa que las empleadas durante su desempeño realizan movimientos repetitivos en miembro superior, adoptan malas posturas, (generalmente en posición bípeda), se mojan brazos aun utilizando guantes, cargan pesos más de un lado del cuerpo que del otro, al trapear deben realizar posiciones con máximas flexiones de tronco; no cuentan con un carro de transporte de insumos y balde escurridor de trapeador, por este motivo se hace necesario la utilización del método REBA, que permite evaluar y valorar las posturas de la extremidad superior, analizando una serie de tareas simples con variaciones en la carga y los movimientos.



Se hace necesario analizar los puestos de trabajo del área de servicios generales de la Fundación Universitaria María Cano, para identificar la condición actual de la población y con base en dicha información, orientar de manera adecuada el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la aplicación del método REBA que de acuerdo al análisis postural es especialmente sensible con las tareas que conllevan cambios inesperados de postura, como consecuencia de la manipulación de cargas.

**PALABRAS CLAVES.** Salud Ocupacional, programa de salud ocupacional, riesgo, ambiente de trabajo, enfermedad profesional,

accidente de trabajo, alteración postural, medicina preventiva.

## ABSTRACT

Foundation University María Cano in Medellín has 4 employees used for general service area, with an area of support, these women are distributed daily to facilitate their work and not repeat the work area clean, it has a memorandum of the line manager where the functions to be played on your floor assigned accurately.

When executing the work room, it is noted that during his tenure employees do repetitive upper limb movements , awkward postures adopted (usually in standing position ) , arms get wet even using gloves , carry more weight on one side of the body other positions mopping should be performed with maximum trunk curls , do not have a car to transport supplies and mop bucket wringer , for this reason the use of the REBA method, which allows to evaluate and assess the positions of the limb is necessary superior , analyzing a

series of simple tasks with variations in load and movements .

It is necessary to analyze the jobs of general services of the University Foundation María Cano , to identify the current status of the population and based on that information, properly orient the management system of safety and health at work and implementation of the REBA method according to postural analysis is particularly sensitive to tasks involving unexpected changes in posture , as a result of handling.

**KEYWORDS** . Occupational Health, occupational health program , risk, environment, occupational disease , accident, postural alteration, preventive medicine.

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo encontrará, una manera práctica aplicada desde la Seguridad y Salud en el Trabajo al área de servicios generales de la Fundación Universitaria María Cano, donde se realiza un análisis de puesto de trabajo el cual permite, recolectar la

información referente a características de los mismos, tomando como herramienta el método REBA, el cual analiza el conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo, tomando en cuenta la valoración final de la postura, las cargas o fuerzas manipuladas por las empleadas de servicios generales las cuales se exponen a la realización de posturas inadecuadas cumpliendo con su labor.



Basado en la información recolectada, se encontrarán una serie de estrategias para mejorar la salud, calidad de vida y desempeño de los trabajadores, estas al igual que el marco jurídico permitirán a los lectores interesados ampliar el tema, sus conocimientos y guiar sus proyectos investigativos referentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo.



Por lo anterior, podemos enfatizar en la importancia de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo al interior del contexto laboral, las siguientes situaciones que hacen evidente, la necesidad de concurrencia entre motivación laboral y ergonómica, esto porque en ausencia de uno de ellos, implicaría riesgo para el trabajador. Cuando el puesto de trabajo cuenta con las condiciones ergonómicas idóneas, pero el trabajador se haya desmotivado laboralmente, se presenta un riesgo importante de adquirir una patología osteomuscular, en razón de la forma inadecuada en cómo posiblemente ha de prestar el servicio, así mismo en el caso contrario, cuando pese a la motivación laboral, se puede desencadenar dicha patología, debido a la ausencia de los requerimientos personales

ergonómicos, ya que la persona se ve en la obligación de desempeñarse en condiciones materiales de riesgo.

A partir de la indagación de las patologías osteomusculares, halladas como resultado en el presente proyecto de investigación, se pretende identificar su prevalencia y las causas inherentes al entorno del trabajador (ámbito laboral y personal), con la finalidad de que sea este quien termine beneficiado de manera directa, ya que se busca mitigar las deficiencias músculo esqueléticas y enfermedades laborales inherentes a las que se ve expuesto o lo sumo potencialmente, en el lugar de trabajo en razón de la carga laboral y la mala higiene postural.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMENTALES (MARCO METODOLÓGICO)**

### **TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio descriptivo, fue la modalidad elegida para desarrollar nuestro trabajo con dirección a identificar posturas inadecuadas que

afectan el sistema músculo esquelético a través del análisis del puesto de trabajo.

## MÉTODO

El método deductivo, fue la modalidad elegida para desarrollar nuestro trabajo, partiendo de la observación y estableciendo un principio general para realizar el estudio y análisis de puestos de trabajo a través de evaluación musculo esquelética y entrevistas para determinar el riesgo que desencadenan las condiciones que implican el contexto laboral.

## ENFOQUE

El proceso del presente trabajo, se realizó bajo el enfoque cualitativo de investigación, con base en características específicas como la evaluación del desarrollo natural de los sucesos, recolección de datos verbales y registros fotográficos para lograr los objetivos.



## DISEÑO

**No experimental.** El proceso del presente trabajo se realizó bajo el diseño no experimental, puesto que se trata de una propuesta que abarca una solución preventiva para las alteraciones musculo esquelética que se puedan desencadenar en el puesto de trabajo.

**Transversal.** El proceso del presente trabajo, se realizó bajo el diseño transversal, ya que el estudio tiene una población específica y se analiza en un tiempo exacto, teniendo como propósito la descripción de un suceso en un contexto determinado.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Para el desarrollo del presente trabajo, se utilizan las fuentes primarias y

2013.

secundarias, las cuales permiten recolectar la información necesaria para lograr los objetivos propuestos y obtener el resultado.



**Fuentes Primarias.** Para obtener la información requerida se ejecuta una relación directa con el objeto de estudio, se emplean las siguientes fuentes primarias:

- **Conversatorio:** De forma informal y preliminar nos permiten tener una impresión diagnóstica de la situación.

- **Observación:** Como autoras del presente trabajo, ejecutamos visitas a la Fundación Universitaria María Cano, verificando la información obtenida en el conversatorio.

**Fuentes Secundarias.** Se realizó una revisión bibliográfica de trabajos similares o con algún grado de afinidad al objetivo del presente estudio y de textos teóricos de donde se elaboró el marco referencial, el método REBA para el análisis de las posturas del sistema músculo-esquelético, incluyendo también ayudas modernas tal como es el internet.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.**

Medio para recolectar información del objeto de estudio y correlacionar los eventos para la obtención de resultados.

## RESULTADOS

Con la aplicación del método **REBA** a las posturas realizadas por las empleadas de servicios generales de la Fundación Universitaria María Cano ejecutando las labores diarias, se evalúa cada lado del miembro superior arrojando los siguientes resultados.

- (I) Izquierdo
- (D) Derecho

### Análisis de cuello, piernas y tronco.

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Cuello	3	3
Piernas	3	2
Tronco	4	4
Carga/Fuerza	0	0

### Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Antebrazo	1	1
Muñeca	1	1
Brazos	5	1
Agarre	3	0

### Actividad muscular

**ACTIVIDAD MUSCULAR**

IZQUIERDA	DERECHA
Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas	Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas
No existen Movimientos repetitivos	No existen Movimientos repetitivos
Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.	Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

### Nivel de riesgo miembro superior izquierdo y derecho

Niveles de riesgo y acción miembro superior izquierdo		Niveles de riesgo y acción miembro superior derecho	
Puntuación final REBA:	12	Puntuación final REBA:	10
Nivel de acción:	4	Nivel de acción:	3
Nivel de riesgo:	Muy Alto	Nivel de riesgo:	Alto
Actuación:	Es necesaria la actuación de inmediato	Actuación:	Es necesaria la actuación cuanto antes.

### GRUPO A: Análisis de cuello, piernas y tronco.

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Cuello	3	3
Piernas	2	2
Tronco	4	4
Carga/Fuerza	0	0

**GRUPO B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas**

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Antebrazo	2	2
Muñeca	2	2
Brazos	3	4
Agarre	0	0

**Actividad muscular**

ACTIVIDAD MUSCULAR	
IZQUIERDA	DERECHA
No hay partes del cuerpo estáticas.	Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas
Existen Movimientos repetitivos	Existen Movimientos repetitivos
Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.	Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

Fuente: Elaboración propia

**Niveles de riesgo**

Niveles de riesgo y acción miembro superior izquierdo		Niveles de riesgo y acción miembro superior derecho	
Puntuación final REBA:	11	Puntuación final REBA:	11

<b>Nivel de acción:</b>	4	Nivel de acción:	4
<b>Nivel de riesgo:</b>	Muy alto	Nivel de riesgo:	Muy alto
<b>Actuación:</b>	Es necesaria la actuación de inmediato	Actuación:	Es necesaria la actuación de inmediato

**GRUPO A: Análisis de cuello, piernas y tronco.**

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Cuello	3	3
Piernas	2	2
Tronco	3	3
Carga/Fuerza	0	0

**GRUPO B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas**

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Antebrazo	1	2
Muñeca	2	2
Brazos	4	1
Agarre	3	3

**Actividad muscular**

ACTIVIDAD MUSCULAR	
IZQUIERDA	DERECHA

<b>No hay partes del cuerpo estáticas.</b>	Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas
<b>Existen Movimientos repetitivos</b>	Existen Movimientos repetitivos
<b>Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.</b>	Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

### Niveles de riesgo

Niveles de riesgo y acción miembro superior izquierdo		Niveles de riesgo y acción miembro superior derecho	
<b>Puntuación final REBA:</b>	11	<b>Puntuación final REBA:</b>	10
<b>Nivel de acción:</b>	4	<b>Nivel de acción:</b>	3
<b>Nivel de riesgo:</b>	muy alto	<b>Nivel de riesgo:</b>	Alto
<b>Actuación:</b>	Es necesaria la actuación de inmediato	<b>Actuación:</b>	Es necesaria la actuación cuanto antes.

### GRUPO A: Análisis de cuello, piernas y tronco.

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
<b>Cuello</b>	3	3
<b>Piernas</b>	1	1
<b>Tronco</b>	4	4
<b>Carga/Fuerza</b>	0	0

Fuente: Elaboración propia

### GRUPO B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
<b>Antebrazo</b>	1	2
<b>Muñeca</b>	2	2

<b>Brazos</b>	3	1
<b>Agarre</b>	0	0

### Actividad muscular

<b>ACTIVIDAD MUSCULAR</b>	
<b>IZQUIERDA</b>	<b>DERECHA</b>
<b>No hay partes del cuerpo estáticas.</b>	Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas
<b>Existen Movimientos repetitivos</b>	Existen Movimientos repetitivos
<b>Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.</b>	Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

### Niveles de riesgo

<b>Niveles de riesgo y acción miembro superior izquierdo</b>		<b>Niveles de riesgo y acción miembro superior derecho</b>	
<b>Puntuación final REBA:</b>	8	<b>Puntuación final REBA:</b>	8
<b>Nivel de acción:</b>	3	<b>Nivel de acción:</b>	3
<b>Nivel de riesgo:</b>	Alto	<b>Nivel de riesgo:</b>	Alto
<b>Actuación:</b>	Es necesaria la cuanto antes	<b>Actuación:</b>	Es necesaria cuanto antes.

### GRUPO A: Análisis de cuello, piernas y tronco.

<b>SEGMENTO</b>	<b>PUNTUACIÓN(I)</b>	<b>PUNTUACIÓN(D)</b>
<b>Cuello</b>	1	1
<b>Piernas</b>	2	2
<b>Tronco</b>	4	4
<b>Carga/Fuerza</b>	0	0

**GRUPO B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas**

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Antebrazo	1	1
Muñeca	2	2
Brazos	3	3
Agarre	2	2

**Actividad muscular**

ACTIVIDAD MUSCULAR	
IZQUIERDA	DERECHA
No hay partes del cuerpo estáticas	No hay partes del cuerpo estáticas
No existen Movimientos repetitivos	No existen Movimientos repetitivos
Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.	Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

**Niveles de riesgo**

Niveles de riesgo y acción miembro superior izquierdo		Niveles de riesgo y acción miembro superior derecho	
Puntuación final	8	Puntuación final	8
REBA:		REBA:	
Nivel de acción:	3	Nivel de acción:	3
Nivel de riesgo:	Alto	Nivel de riesgo:	Alto
Actuación:	Es necesaria la cuanto antes	Actuación	Es necesaria cuanto antes.

**GRUPO A: Análisis de cuello, piernas y tronco.**

--	--	--

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Cuello	2	2
Piernas	3	3
Tronco	4	4
Carga/Fuerza	0	0

## GRUPO B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

SEGMENTO	PUNTUACIÓN(I)	PUNTUACIÓN(D)
Antebrazo	1	2
Muñeca	2	2
Brazos	4	3
Agarre	1	1

## Actividad muscular

ACTIVIDAD MUSCULAR	
IZQUIERDA	DERECHA
No hay partes del cuerpo estáticas	No hay partes del cuerpo estáticas
Existen Movimientos repetitivos	Existen Movimientos repetitivos
Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.	Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

## Niveles de riesgo

Niveles de riesgo y acción miembro superior izquierdo		Niveles de riesgo y acción miembro superior derecho	
Puntuación final	11	Puntuación final	11
REBA:		REBA:	
Nivel de acción:	4	Nivel de acción:	4

<b>Nivel de riesgo:</b>	Muy Alto	<b>Nivel de riesgo:</b>	Muy Alto
<b>Actuación:</b>	Es necesaria de inmediato	<b>Actuación:</b>	Es necesaria de inmediato

## CONCLUSIONES

El análisis y los resultados arrojados con la aplicación del método REBA demuestran la importancia de la intervención del fisioterapeuta en esta área con el propósito de orientar y mejorar las condiciones del puesto de trabajo.

Se logra observar las inadecuadas posturas y movimientos repetidos de las empleadas de servicios generales en la ejecución de sus labores y se concluye que dichas posturas son factor de riesgo en la aparición de alteraciones músculo esqueléticas.

La actividad física fortalece, mantiene y acondiciona el sistema músculo esquelético y vascular, proporcionando bienestar propio y eficiencia en las labores.

Es primordial el enfoque hacia la prevención de posturas inadecuadas, corregir y adaptar nuestro cuerpo para tener un mejor desempeño laboral.

Es indispensable mantener una correcta alineación del cuerpo, con el fin de evitar posibles lesiones, ya que sin darnos cuenta, en las horas de trabajo realizamos muchos esfuerzos y posiciones incorrectas que al repetirlas una vez tras otra y un día tras otro, pueden desencadenar una patología.

El trabajo repetitivo es una causa habitual de lesiones y enfermedades del sistema osteomuscular y pueden incapacitar al trabajador permanentemente, ya que puede padecer grandes dolores y debilidad en la zona afectada. Esta situación puede volverse permanente y avanzar hasta un punto tal que el trabajador no pueda desempeñar ya sus tareas.

Ser conscientes de que las capacitaciones son conocimientos teóricos y prácticos que incrementan el desempeño de las actividades de un trabajador dentro de una organización y es de vital importancia porque contribuye al desarrollo de los trabajadores tanto a nivel personal como laboral.

Se torna indispensable el manejo de pausas activas y hacer de estas actividades un hábito diario, pues mejoran no sólo el estado físico de la persona, sino que también contribuyen a su bienestar.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar actividad física frecuentemente, ya que ayudará a fortalecer los músculos, ganar elasticidad en ligamentos y articulaciones minimizando la aparición de alteraciones osteomusculares especialmente en la región lumbar. Ver anexo B.
- Evitar movimientos repetitivo y malas posturas, para que de esta forma se adopten medidas preventivas necesarias para reducir los riesgos.
- El peso máximo recomendado para levantar objetos del piso es de 25 kilogramos para hombres y 12.5 kilogramos para mujeres.
- Para levantar un objeto en forma adecuada, flexiona las rodillas y mantén la espalda recta.
- Para empujar un objeto pesado debes conservar el troco recto y realizar la fuerza de empuje con los brazos flexionados e impulsándose con los pies.
- No debes girar el cuerpo al levantar o descargar objetos.
- Barrer con una escoba cuyo palo llegue como mínimo a la barbilla y procure mantener cerca al cuerpo, esto ayudará que haga el movimiento solo en los brazos sin seguirlos con la cintura,

2013.

asegurándose de que la columna vertebral se mantenga vertical y no inclinada.

- Limpiar ventanas usando la mano derecha adelante del pie derecho y retrasando el izquierdo, apoya la mano izquierda sobre el marco de la ventana a la altura de su hombro y utilice la derecha para limpiar.
- Distribuir adecuadamente las cargas que puedan llevar, cajas y paquetes pero no exagerar.
- Realizar periódicamente capacitaciones de higiene postural, manejo de equipos de aseo y normas de bioseguridad.
- Obtener específicamente equipos y herramientas de limpieza como: Carro de limpieza y balde escurridor para minimizar los grandes arcos de flexión de tronco que realizan las empleadas.
- Realizar permanentemente pausas activas con el fin de relajar

las articulaciones y músculos que se encuentren contraídos por los múltiples movimientos ejecutando sus funciones.

## BIBLIOGRAFÍA

ARCILA Estrada, Lina María. Palacio Monsalve Genoveva María. (1999) Riesgos ergonómicos y psicosociales en la empresa Conhydra S.A. E.S.P. Facultad de terapia ocupacional. Fundación universitaria María Cano.. Pág. 65. Citado septiembre 27 de 2013.

GARCÍA, Alma. (2008) El Sistema General de Riesgos Profesionales vigente en Colombia una visión interna y desde la decisión 584 instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. Bogotá – Colombia .pp 223. Citado septiembre 28 de 2013.

DAZZA Lesmes, Javier.(2007) Evaluación Clínico funcional del movimiento corporal humano. Bogotá: Editorial Medica Internacional, P.2.34. Citado octubre 30 de 2013

HENAO Robledo, Fernando. Salud ocupacional: conceptos básicos (2a. ed.). Colombia: Ecoe Ediciones, 2010. p 47. Citado 13 de diciembre de 2013.

NORDIN Margareta, Frankel Victor H. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. McGraw-Hill/interamericana DE ESPAÑA, S. A. U.2004. 266 p. Citado diciembre 10 de 2013

## WEBGRAFÍA

Análisis y descripción de puestos de trabajo Disponible en: <http://saludocupacionalsena2011.blogspot.com/2011/09/analisis-en-puestos-de-trabajo.html>. [Consultado Octubre 30 de 2013: 04:01].

Análisis de puestos de trabajo Disponible en <http://www.cemci.org/revista/numero-2/documentos/doc2.pdf>. 16.05.13. [Consultado Octubre 30 de 2013: 04:01].

Bursitis. Disponible en: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/musculos-y-huesos/bursitis>. [Consultado diciembre 13 de 2013: 11:21].

Epicondilitis Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Epicondilitis>. [Consultado diciembre 13 de 2013: 11:28].

Dolor en la espalda y el cuello. Disponible en <http://salud.univision.com/es/dolor-en-la-espalda-y-el-cuello/lumbalgia-dolor-en-la-parte-baja-de-la-espalda>. Consultado Diciembre 10 de 2013: 12:01].

Qué es dorsalgia. Disponible en <http://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-dorsalgia>. [Consultado Diciembre 10 de 2013: 11:01].

Método REBA. Disponible en <http://miaccidente.blogspot.com/2011/11/el-metodo-reba-analisis-de>

posturas.html[Consultado Diciembre  
12 de 2013: 04:01].

Políticas de calidad. Disponible en  
<http://fumc.edu.co/>. Consultado  
Septiembre 14 de 2013: 22:45

Síndrome del escaleno. Disponible en  
[http://www2.unicen.edu.bo/ofyk/wp-  
content/uploads/2013/05/S%C3%ADn-  
drome-de-los-escalenos.pdf](http://www2.unicen.edu.bo/ofyk/wp-content/uploads/2013/05/S%C3%ADndrome-de-los-escalenos.pdf).  
[Consultado Diciembre 12 de 2013:  
09:01].

Síntomas cervicalgia. Disponible en  
<http://www.farmalt.com/dolencias/cerv>

icalgia-sintomas-causas-y-  
tratamiento/. [Consultado Diciembre  
12 de 2013: 10:01].