



**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN
LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS VARIOS DE LA
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SECCIONAL CALI-VALLE**

ARTICULO DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

AUTORES:

**HUGO FABIAN DUQUE
LEONARD DAVID SALAZAR
OSCAR MAURICIO TORRES**

SANTIAGO DE CALI

FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO

FISIOTERAPIA

OCTUBRE DE 2007

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS VARIOS DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SECCIONAL CALI-VALLE

PROPOSAL FOR AN AGENDA FOR IMMEDIATE PHYSICAL IN WORKERS OF SEVERAL SERVICE AREA OF THE UNIVERSITY COOPERATIVE OF COLOMBIA SECCIONAL CALI-VALLE

ABSTRAC

Este trabajo surge de las necesidades que reflejan los funcionarios del área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali-valle, en cuanto a descondicionamiento físico, ya que se observó una mala adopción de las diferentes posturas al realizar una actividad laboral, también por la mala manipulación y transporte de cargas en el desarrollo laboral, además ellos refieren molestias generales por el sobre esfuerzo que tienen que realizar para llevar a cabo sus actividades laborales. Es por esta razón que se toma la decisión de implementar una propuesta de un programa de acondicionamiento físico para los trabajadores del área ya nombrada, este consiste en un estudio descriptivo en donde la población son los treinta funcionarios del área de servicios varios.

ABSTRAC

This study comes from the needs that reflect staff services area several of the university cooperative Colombian branch Cali-valle, regarding deacondicionamiento physical, as it is a bad note taking different positions to make a work, because of the poor handling and portering in the development work, they also relate to the general discomfort overexertion they have to make to carry out their work. That is why the decision is made to implement a proposal for a program of physical conditioning for workers in the area already appointed; this is a descriptive study where people are thirty staff in the area of miscellaneous services.

AUTOR: Hugo Fabián Duque, Leonar David Salazar, Oscar Mauricio Torres.

Fisioterapeutas fundación universitaria Maria cano.

Diplomado en salud ocupacional 2007, fecha publicación 26/10/2007

Palabras claves: acondicionamiento físico, desancondicionamiento físico, ejercicio aeróbico, ejercicio de estiramiento, intensidad del ejercicio, frecuencia del ejercicio.

Introducción: El acondicionamiento físico se debe tratar técnica y científicamente, es decir se debe formular la intensidad, el tipo de ejercicio, el tiempo de práctica, la frecuencia semanal o diaria, se debe hacer antes (en lo

posible) calentamiento, estiramiento, el ejercicio como tal, enfriamiento y relajación, todo esto de manera que cumpla unos requisitos mínimos para que produzca efectos benéficos a la salud.

Utilizando una muestra de 30 trabajadores del área de oficios varios de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali-valle. El presente trabajo pretende plantear un programa de acondicionamiento físico que mejore las cualidades físicas de los trabajadores, y permita desarrollar un ambiente de trabajo saludable, teniendo en cuenta los hábitos de vida y la relación en horas laborales.

Cómo se puede prevenir el descondicionamiento físico en el personal que labora en el área de servicios varios de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali? Para poder resolver esta pregunta es debe plantear un programa de acondicionamiento Físico en los trabajadores del área de servicios varios de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali. Donde es debe, Identificar las condiciones actuales de salud de los trabajadores que laboran el área de servicios varios de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali-valle, identificar las condiciones ergonómicas de los trabajadores que laboran el área de servicios varios de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali-valle, elaborar las directrices y actividades para la ejecución de un plan de acondicionamiento físico de acuerdo a las condiciones de salud y ergonómicas de los trabajadores que laboran el área de servicios varios de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali-valle,

La UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA es una empresa que actualmente no cuenta con un programa de acondicionamiento físico o que se realice algún tipo de actividad física antes de empezar con la actividad laboral en especial al área de servicios varios el cual es un cargo que como su nombré lo dice tienen que llevar a acabo múltiples funciones en las cuales tienen que relazar movimientos y adoptar por periodos de posiciones que requieren de un gasto energético mayor que el habitual causando microlesiones en los sistemas osteomusculares que con el tiempo terminan produciendo una lesión o una enfermedad laboral. Cuando se tiene una condición física adecuada todos nuestros sistemas corporales aumentan su potencialidad disminuyendo el riesgo de degeneración esteomuscular y, por ende; la aparición de enfermedad y de lesión laboral. Teniendo en cuenta lo anterior, se crea la importancia de la Propuesta de un programa de acondicionamiento físico en los trabajadores del área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali.

METODOLOGIA

Tipo de estudio: Descriptivo, Por que permite identificar el o los objetos que tienen ciertas características y describir las diferencias que existen (o se dan) entre dos o mas grupos de una población objeto de estudio, busca especificar propiedades mas importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier

otro fenómeno que sea sometido a análisis permitiendo la evaluación y medición de diversos aspectos o componentes del fenómeno a investigar.

Diseño: Es de tipo no experimental transeccional o transversal y a su vez descriptivo ya que no hay una manipulación de las variables que en este caso serían los trabajadores de oficios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali-valle, por lo tanto solo parte de la observación del contexto de este grupo.

Población beneficiaria: la población objeto de estudio de este trabajo son hombres y mujeres funcionarios, pertenecientes al área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali.

Muestra: universo de 30 funcionarios pertenecientes al área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali que en su totalidad son 15 hombres y 15 mujeres, con edades que oscilan entre 30 y 39 años.

Fuentes de información: para llevar a cabo la recolección de la información se utilizaron ocho fuentes de información las cuales cada una está conformada según los instrumentos y técnicas utilizadas en la fase de metodología.

Fuentes primarias: hacen referencia a las observaciones, entrevista y encuestas a realizar a cada uno de los funcionarios objeto de estudio.

Fuentes secundarias: se constituyen por el listado de referencias bibliográficas, incluyendo libros e Internet, los cuales fundamentan la información obtenidas en la fuente primaria.

Criterios de inclusión: Funcionarios pertenecientes al área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali que en su totalidad son 30.

- Trabajadores que se encuentren en posición sedente, bípedo, desplazamiento continuo, prolongada en un promedio de 5 horas de su jornada laboral.
- Trabajadores que tengan disposición para participación en la fase diagnóstica donde se aplicara la encuesta de morbilidad sentida y la evaluación de puesto de trabajo según el método RULA.

Criterios de Exclusión: Funcionarios que no pertenezcan al área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali que en su totalidad son 30.

6.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- observación: permite captar el estado anímico de los pacientes.
- Entrevista: permite establecer si el paciente siente necesidad del fortalecimiento físico.

- Encuestas: morbilidad sentida identifica el impacto de la población del sedentarismo en la población.
- Test de cooper: permite evaluar la capacidad aeróbica del paciente
- Test de flexibilidad: evalúa la flexibilidad del paciente.
- Test de fuerza: evalúa la fuerza muscular por grupos musculares
- Test de postura: permite identificar las alteraciones posturales para luego corregirlas
- Plan de acondicionamiento físico individual.

PLANEACION DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO

Fase 1. Planificación

En primera instancia se tendrá una entrevista con el con el jefe del área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia Doctor Eduardo porras abadía, quien es la persona que autoriza el desarrollo de las actividades del el área de Salud Ocupacional, puesto que esta área es manejada directamente desde Medellín, es entonces el Doctor porras abadía a quien se le dará a conocer la problemática actual de la empresa y la necesidad en cuanto a la existencia de un programa de acondicionamiento físico que evite la aparición de lesiones osteomusculares del personal que labora en dicha área.¹

Una vez se llegue a un acuerdo con el Doctor Porras Abadía, se le presentará formalmente la propuesta del programa de acondicionamiento físico en el área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali, teniendo en cuenta que puede ser aplicable a las demás áreas de servicios varios en otras ciudades que conforman la universidad cooperativa como: (Apartado, Arauca, Barrancabermeja, Bogotá, Bucaramanga, Cartago, Calarcá, Cali, Espinal, Facatativa, Girardot, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Pasto, Neiva).

Con el objetivo de garantizar el desarrollo de la propuesta del programa de acondicionamiento físico es importante establecer responsabilidades al personal de servicios varios, quienes deberán adquirir por parte de ellos un compromiso gerencial; de la doctora Graciela Porras Abadía o en su defecto a quien le corresponda deberá gestionar con Medellín la asignación de un rubro dentro del presupuesto de la del área de servicios varios y a su vez designar un profesional en Fisioterapia quien se encargará de desarrollar, supervisar, mantener, evaluar y modificar el programa con base en las herramientas propuestas.

Para la presentación de la propuesta se utilizará el método inductivo ya que esta se centrará en la importancia de realizar actividades de prevención que ayuden a minimizar el descondicionamiento físico y las alteraciones osteomusculares que se presentan en los que realizan diferentes actividades dentro de una empresa, (servicios varios) que no siendo, es necesario para evitar lesiones mayores.

La información se obtendrá a través de fuentes primarias, como son: encuestas y observación directa del personal del área de servicios varios. Las fuentes

¹ HEYWARD Vivian, EVALUACION Y PRESCRIPCION DEL EJERCICIO, Editorial Paidotribo, segunda edición 2001.

BENAVIDES Fernando, RUIZ Carlos, GARCIA Ana M, SALUD LABORAL 2002 Reimpresión, Editorial Masson 2° Edición.

secundarias estarán referidas a la información que se obtenga sobre enfermedades producidas por la ocupación, que se recopilarán en textos de diferentes instituciones de formación profesional e información obtenida por Internet.

Fase 2. Ejecución del Programa

El programa de acondicionamiento físico en el área de servicios varios propuesto está diseñado para ser ejecutado en cuatro (4) etapas que permitirán de manera organizada llevar a cabo el control del programa en cada una de las actividades que a continuación se explican:

Etapa No. 1 Capacitación del personal directivo jefe o encargado del área de servicios varios.

1. Se propone realizar una reunión con todo el personal directivo y los trabajadores del área de servicios varios con el propósito de que estos empiecen a obtener capacitación acerca de la importancia que tiene el desarrollar un programa de acondicionamiento físico, además que ellos sean los primeros motivadores para el beneficio de si mismos.

2. Se capacitará al personal directivo, encargados y trabajadores del área de servicios varios, con el propósito de unificar criterios frente a los temas que se desarrollarán, dicha capacitación se hará en los siguientes temas:

- Pausa activa: Rutinas de ejercicios y beneficios de la pausa.
- Actitud y manejo postural.
- Hábitos posturales en el puesto de trabajo.
- Beneficios de un puesto de trabajo Saludable.

Etapa No, 2 Elección y capacitación de líderes.

El verdadero líder es aquel que demuestre tener las actitudes necesarias basadas en el dinamismo, capacidad de trabajo en equipo, facilidad de expresión, buenas relaciones interpersonales, sentido de pertenencia con la empresa y pensamiento estratégico.

Para la elección de los diferentes líderes se propone realizar una reunión con personal de gestión humana y jefe o encargados del área de servicios varios; con el fin de que sean estos los que en primera instancia hagan una preselección del personal que cuente con las características antes mencionadas. Una vez hecha esta preselección y en el caso que sean varias las personas seleccionadas se propone hacer la elección a través de votación por parte de los trabajadores que conforman el área de servicios, donde el ganador será quien obtenga la mayoría de votos. Se escogerá por lo menos tres (3) líderes por cada sede que son: (1) avenida tercera norte, (2) sede versalles y (3) las vallas, teniendo en cuenta que la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Cali esta distribuida en tres sedes.

La función que debe desempeñar cada líder es la de guiar las rutinas de ejercicio, llevar registros diarios de asistencia, motivar constantemente la participación activa de los trabajadores y presentar informe previo al fisioterapeuta de planta sobre posibles dificultades frente a la participación, ejecución y desarrollo del programa.

Para la formación de los líderes escogidos, el Fisioterapeuta de planta realizará las capacitaciones prácticas de cada una de las rutinas debido a su conocimiento en el estudio del movimiento corporal humano, con el fin de que estos tengan la información necesaria para ejecutar el programa de pausa activa. Para la formación de los líderes se utilizarán ayudas audiovisuales tales como:

- Vídeo Beam: para presentaciones en power point.
- Entrega de folletos con el contenido de las rutinas.

El contenido de los temas que tratará el Fisioterapeuta en la formación y capacitación de los líderes serán los siguientes:

- Pausa activa: Rutinas de ejercicios y beneficios de la pausa.
- Actitud y manejo postural.
- Hábitos posturales en el puesto de trabajo.
- Beneficios de una oficina Saludable

Etapa No. 3 Ejecución de las actividades que anteceden el desarrollo de las rutinas del programa.

1 Se hará una encuesta con el fin de caracterizar el personal, esta contendrá entre otros los siguientes ítems:

- Edad.
- Sexo.
- Estado civil.
- Nivel de escolaridad.
- Sector habitacional dentro de la ciudad.
- Antigüedad laboral.

2 Se levantará un Panorama de Factores de Riesgo para determinar las posibles causas de descondicionamiento físico más frecuentes al personal del área de servicios varios del formato GTC 45, entendiendo por Panorama de Factores de Riesgo a la herramienta donde se encuentra recopilada toda la información de los riesgos laborales en cuanto a su localización, identificación y valoración; y que permite priorizar y planificar las medidas de previsión y protección más convenientes y adecuadas.

3 Identificación del puesto de trabajo a través de una evaluación del mismo basado con el formato de evaluación de puesto de trabajo de la Fundación Universitaria Maria Cano, dicho método consiste en la identificación y evaluación de posturas inadecuadas de trabajo.

4 La propuesta del programa se presentará a las directivas, en la cual se mostrará los beneficios del acondicionamiento físico y las medidas preventivas que se llevaran a cabo con el animo de minimizar los factores de riesgo a que esta expuesto el personal del área de servicios varios, a través de la realización de pausas activas durante la jornada de trabajo y ajustes del puesto de trabajo, las cuales serán detalladas en la etapa siguiente.

7.2.4 Etapa No. 4 Ejecución de las rutinas del programa de acondicionamiento físico.

- **Pausa activa:** Tendrá una distribución de 5 rutinas con una duración de máximo 15 minutos, dos veces al día (una en la mañana y otra en la tarde), siendo el mejor horario las 7:45 a.m y 4:30 p.m puesto que son horarios en los

que los empleados que realizan oficios varios tienen alguna disponibilidad de tiempo.

El programa de pausa activa tendrá una distribución de 5 rutinas, una para cada día de la semana, con el objetivo de evitar la monotonía en los ejercicios. A continuación se mencionará el contenido de las rutinas:

- Movilidad articular: con cinco repeticiones de cada movimiento ya que estas permiten una mayor relajación de las estructuras.

Movilizaciones de cabeza-cuello, Miembros Superiores, Tronco y Miembros Inferiores.

- Estiramientos musculares: sosteniendo por 15 segundos cada estiramiento.
- Ejercicios de respiración: con cinco repeticiones de cada ejercicio.
- Ejercicios de coordinación: con tres repeticiones por cada ejercicio.

Las pausas activas harán parte del calentamiento o de la fase inicial del programa de acondicionamiento físico, se desarrollarán teniendo en cuenta los requerimientos para el desarrollo de una actividad física, los cuales se dividen en tres fases:

Fase inicial o de calentamiento: como su nombre lo indica, esta es una fase en la cual se realiza una actividad de movilidad articular, que permite preparar a los sistemas cardiorrespiratorios y osteoartromuscular para la iniciación de la siguiente fase.

Fase Intermedia: Una vez realizada la fase inicial o calentamiento se procede a la realización de los estiramientos musculares como fue indicado, seguidamente se realizan los ejercicios de coordinación.

Fase final o de recuperación: consiste en retornar a los sistemas cardiorrespiratorios y osteoartromuscular a un estado de reposo que genera una relajación completa del cuerpo, realizando ejercicios de respiración.

Evaluación del puesto de trabajo: Con la evaluación de puesto de trabajo se establecerá el grado de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores del área de servicios varios.

Se desarrollará toma fotográfica de las diferentes posturas durante la ejecución del trabajo del personal de servicios varios, con el fin de clasificar cada una de las posturas que permita identificar las posibles combinaciones de cuatro posturas de espalda, tres posturas de brazos y siete posturas de piernas.

Charla educativa sobre Higiene Postural: Nos referimos a la postura correcta que debemos adoptar durante la actividad laboral o en las actividades de nuestro diario vivir. La Higiene Postural es muy importante en todas las actividades ya que si no se lleva a cabo de manera correcta puede provocar en nuestro organismo situaciones patológicas e incapacitantes.

Para dar conocimiento al personal de que es la higiene postural se dará una capacitación de que es, cual es la importancia y beneficios de esta en un ambiente laboral, posteriormente se hará entrega de un folleto donde las posturas correctas que se debe adoptar durante la jornada laboral en sus respectivas funciones laborales.

Evaluación del Programa

Este será evaluado por un Fisioterapeuta, que teniendo conocimiento del movimiento corporal del ser humano y después de darle continuidad a la propuesta por un periodo de tiempo no inferior a un (1) año, realizará los ajustes necesarios para mantener o mejorar el programa, en caso de que el programa no este mostrando los resultados esperados, este podrá ser modificado con el fin de mejorar las condiciones de salud los trabajadores del área de servicios varios. Las modificaciones al programa serán realizadas por el profesional encargado según su criterio en relación con los resultados obtenidos en la fase de evaluación.

La evaluación del programa también se realizará cuando se encuentre que los trabajadores han presentado cambios en cuanto a los criterios de riesgo individual como al aumentar criterios mayores, menores o asociados.

Igualmente se podrá utilizar otro tipo de herramientas que permitan visualizar mejor la posible problemática ante la existencia de sintomatología dolorosa teniendo en cuenta aspectos como el puesto de trabajo, el tiempo de exposición y la actividad laboral.

Sostenibilidad

Para brindar sostenibilidad al programa se tomarán las siguientes recomendaciones:

- Se debe tener compromiso y responsabilidad desde las directivas.
- Designar un presupuesto para el área de Salud Ocupacional desde Cali.
- Si uno de los trabajadores presenta descondicionamiento físico y con sigo alteraciones osteomusculares y se incrementan los síntomas se deberá remitir al A.R.P de la empresa.
- Se deberá tener un control permanente de las gestiones que este desarrollando la persona encargada del área de trabajo, por ejemplo revisar periódicamente que se estén realizando las pausas activas.

- **Posibles dificultades:** en la ejecución del programa: a continuación se describen las posibles dificultades que se pueden presentar en la ejecución del programa y cual es la posible solución.

1. Dificultad: Horarios de trabajo muy rigurosos.

Posible solución: disponer de intervalos de tiempo de 5 a 10 minutos en tres espacios (antes, durante y después de la jornada laboral), estos horarios se deben concertar con el jefe o encargado del área de servicios varios y de acuerdo a las funciones que se realicen en dicha área.

2. Dificultad: Falta de interés por parte de algunos empleados por considerarlo una pérdida de tiempo.

3. Dificultad: falta de presupuesto para actividades concernientes a la Salud Ocupacional.

Posible solución: Vender la idea desde el punto de vista de los beneficios que trae consigo el programa no solo para el trabajador, sino también para la empresa a la persona que tiene el poder de decisión acerca del presupuesto.

Posible solución: realizar actividades que sean lo más dinámicas posible, con el fin de motivar al personal involucrado. Dar un reconocimiento a quien asista puntualmente y sin ninguna falta a las actividades programadas.

CONCLUSIONES: Se logro analizar las condiciones de salud de los trabajadores que laboran el área de servicios varios de la universidad cooperativa de Colombia seccional Cali-valle.

Las condiciones de los puestos de trabajo de los funcionarios que laboran en el área de servicios varios no son las adecuadas para la realización eficaz de sus actividades laborales lo cual contribuye al descondicionamiento físico.

Se logro elaborar las directrices para la ejecución de un plan de acondicionamiento físico de acuerdo a las condiciones de salud y ergonómicas de los trabajadores que laboran el área de servicios varios.

RECOMENDACIONES: Realizar actividad física tres veces a la semana durante 30 minutos como de ejercicio aeróbico como mínimo, con el fin de prevenir el desancondicionamiento físico.

Realizar pausas activas antes, durante y después de la actividad laboral con el fin de prevenir microlesiones que a largo plazo provocan desancondicionamiento físico y enfermedad laboral, y de mejorar el desempeño laboral.

Adoptar la postura adecuada al realizar cualquier tipo de actividad u oficio laboral, con el fin de prevenir microlesiones que a largo plazo provocan desancondicionamiento físico y enfermedad laboral.

Realizar el agarre y desplazamiento adecuado de alguna carga durante la ejecución de la actividad laboral con el fin de prevenir microlesiones que a largo plazo provocan desancondicionamiento físico y enfermedad laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANTONIO LUÍS ALBA BERDEAL. Test funcionales, 2005, editorial kinesis 2° edición.
- FERNANDO G. BENAVIDES, CARLOS RUIZ-FRUTOS, ANA M. GARCÍA. Salud laboral 2002 reimpresión, editorial masson 2° edición.
- FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO. Diplomado de salud ocupacional, 2007.
- JOSÉ MARIA CORTES DÍAZ. Seguridad e higiene del trabajo 2002 alfaomega grupo editor, 3° edición.
- MONTERO LEOPOLDO, MARTÍNEZ VICENTE. Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico.

- ROBERTO HERNÁNDEZ CORVO. Morfología funcional deportiva 1989 editorial paidotribo única edición.
- VIVIAN H. HEYWARD. Evaluación y prescripción del ejercicio, editorial paidotribo, segunda edición 2001.
- WILLIAM E. PIENTICE. Técnicas de rehabilitación en la medicina deportiva, primera edición, editorial paidotribo 2002.