

# **PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA PREVENIR ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES POR OBESIDAD, HIPERTENSIÓN Y DIABETES EN TRABAJADORES ADULTOS DE UNA EMPRESA DE LA CIUDAD DE CALI EN EL PERIODO 2010-02**

*PROGRAM OF EPIDEMIOLOGICAL VIGILANCE TO ANTICIPATE CHRONIC NOT TRANSMISSIBLE DISEASES FOR OBESITY, HYPERTENSION AND DIABETES IN ADULT WORKERS OF UNA COMPANY OF THE CITY OF CALI IN THE PERIOD 2010-02*

\*DANEYI DUQUE PENAGOS, \*MARÍA FERNANDA MILLÁN TENORIO

*ESTUDIANTES DE FISIOTERAPIA DE IX SEMESTRE DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO.*

## **RESUMEN**

Generalmente una persona, cambia de estilo de vida cuando ingresa al ámbito laboral, esta modificación puede conducir a inadecuados hábitos alimenticios que se pueden convertir en factores de riesgo de enfermedades crónicas no trasmisibles. Según la OMS estas enfermedades se deben a tres factores: Mala alimentación, falta de ejercicio y hábitos no saludables. Partiendo de esto se emplea una encuesta, la cual permite evaluar la condición laboral y estilos de vida de 21 empleados entre 21 a 65 años de edad de una empresa de la ciudad de Cali, obteniéndose como resultado altos factores de desencadenar enfermedades como diabetes, hipertensión y obesidad; sumado a esto se debe tener en cuenta que los trabajadores están expuestos a carga física, calor, alturas y espacios confinados por lo tanto la posibilidad de desencadenar una enfermedad

cardiovascular es alta. Es por esta razón que se decide implementar un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de enfermedades crónicas no trasmisibles.

**Palabras claves:** enfermedades crónicas no trasmisibles. Hipertensión arterial. Obesidad. Diabetes. Factores de riesgo. Programa de vigilancia epidemiológica.

## **ABSTRACT**

Usually a person, lifestyle changes when they enter the workplace, this change could lead to inappropriate eating habits that can become risk factors for chronic noncommunicable diseases, the WHO says these diseases are due to three factors: bad food, lack of exercise and unhealthy habits. From this survey is used, which allows to evaluate the working conditions and lifestyles of 21 employees from 21 to

65 years of age at a company in Cali, resulting in high factors trigger diseases like diabetes, hypertension and obesity, coupled with this is to note that workers are exposed to physical strain, heat, heights and confined spaces so the possibility of triggering a cardiovascular disease is high. This is why it was decided to implement a surveillance program for the prevention of chronic noncommunicable diseases.

**Keywords:** chronic noncommunicable diseases. Hypertension. Obesity. Diabetes. Risk factors. Surveillance program.

## INTRODUCCIÓN

Un programa de vigilancia epidemiológica es el conjunto de estrategias, procedimientos y recursos destinados a detectar sistemáticamente la presencia de indicadores de contaminación y efecto en los trabajadores, así como las concentraciones de los contaminantes en los ambientes de trabajo, las condiciones en las que se maneja, los hábitos de los trabajadores, el uso de los elementos de protección individual y otros aspectos relacionados con la exposición ocupacional. La vigilancia epidemiológica comprende un proceso lógico y práctico de evaluación permanente sobre la situación de salud de un grupo poblacional. Con el fin de disminuir la morbilidad y la mortalidad por causas ocupacionales. En la presente

investigación se pretende realizar un abordaje a la población trabajadora de una empresa de la ciudad de Cali, con el objetivo de diseñar un programa de vigilancia epidemiológica, puesto que esta presenta un alto grado de riesgo de desencadenar enfermedades crónicas no transmisibles, ya que presentan un alto índice de obesidad. Sumado a esto el tipo de trabajo al cual se exponen los trabajadores como son, carga física, calor, alturas y espacios confinados, la posibilidad de desencadenar una enfermedad cardiovascular es alta.

Por esta razón surge una pregunta problema la cual consistió en ¿Cómo prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles en los trabajadores de una empresa de la ciudad de Cali por medio de un programa de vigilancia epidemiológica? Partiendo de esto surge la necesidad de Diseñar un programa de vigilancia epidemiológica para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles por obesidad, hipertensión y diabetes en trabajadores adultos de una empresa de la ciudad de Cali en el periodo 2010-02.

En este artículo se muestran la primera y segunda fase para el desarrollo del programa permitiendo identificar los factores de riesgo biológicos y comportamentales de los trabajadores para así fomentar mejores hábitos que contribuyan a la optimización de su calidad de

vida y así mismo la propuesta para que este se pueda ejecutar,

## **METODOLOGÍA**

El sistema de vigilancia epidemiológica sirve para identificar y describir las alteraciones en salud de una población trabajadora, expuesta a ciertos factores de riesgo de carácter ocupacional, organizacional, ambiental o de los estilos de vida, monitoreando los cambios de la salud de la población trabajadora y orientando a la población trabajadora en la toma de decisiones que les permita planificar, elegir alternativas de intervenciones y evaluar el impacto de la vigilancia.

Dado que se encuentran tantos factores de riesgo desencadenantes de enfermedades crónicas no transmisibles, se llegó a esta situación problema, ya que la población trabajadora de una empresa de Cali presenta altos grados de riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. Es por esta razón que se ve la necesidad de diseñar un programa de vigilancia epidemiológica en una empresa de Cali en el periodo 2010 – 02 con el fin de prevenir enfermedades crónicas no transmisibles por obesidad, hipertensión y diabetes en trabajadores adultos.

El problema se descubrió debido a que un grupo de estudiantes de fisioterapia de IX semestre

realizaron la aplicación de una encuesta la cual permite evaluar la condición laboral y estilos de vida de 21 empleados de un promedio de entre 21 a 65 años de edad, donde se manejaron ciertos ítems de capacidad física.

Con la aplicación de la encuesta se ve la necesidad de diseñar un programa de vigilancia epidemiológica puesto que se evidencia un alto riesgo de desencadenar enfermedades cardiovasculares. Esta encuesta muestra un alto índice de sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes que presentan los trabajadores de una empresa de Cali.

El programa de vigilancia epidemiológica permitirá por medio de una prueba de condiciones físicas, identificar los factores de riesgo presentes en los trabajadores que involucran y desencadenan enfermedades crónicas no transmisibles como la H.T.A, obesidad y diabetes. Sumado a esto se debe tener en cuenta que los trabajadores están expuestos a carga física, calor, alturas y espacios confinados por lo tanto la posibilidad de desencadenar una enfermedad cardiovascular es alta, sumándose a esto que la población trabajadora es mayor.

La prueba de condiciones físicas consto de unos ítems los cuales evalúan: Antecedentes personales y familiares: es la parte fundamental

de la conversación inicial con la persona a evaluar, ya que permite recoger información que será útil para el proceso de reconocimiento de posibles alteraciones que podrá tener la persona o que se desencadenaran dependiendo de los hábitos y situaciones que se han presentado en su vida, evaluación de dolor: permite identificar la presencia de dolor en diferentes partes del cuerpo, determinando su evolución, origen e intensidad y así mismo saber el grado de limitación que este pueda generar en la persona para la realización de una tarea, valoración física: se realiza para obtener un conjunto de datos que permitan construir un diagnóstico inicial, en este caso se realiza la toma de signos vitales, peso, talla e índice de masa corporal, adipometria: permite determinar la composición corporal, es decir permite definir con exactitud la cantidad de grasa corporal, siendo este dato muy importante cuando se indica una dieta, ingesta de líquido y/o actividad física, como diagnóstico es indispensable para tratar sobrepeso y obesidad, al igual que la evaluación de porcentaje de grasa corporal y el índice de cintura cadera; test funcional cardiovascular (test de ruffier): permite Medir la adaptación cardiovascular al esfuerzo, flexibilidad (prueba de wells): evalúa la flexibilidad en el movimiento de flexión de tronco desde la posición de sentado con piernas juntas y extendidas,

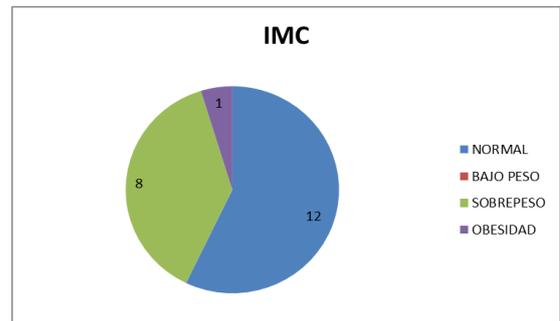
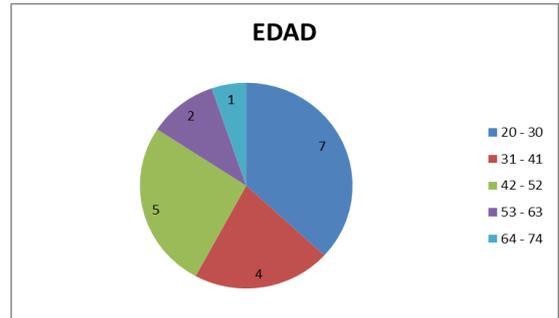
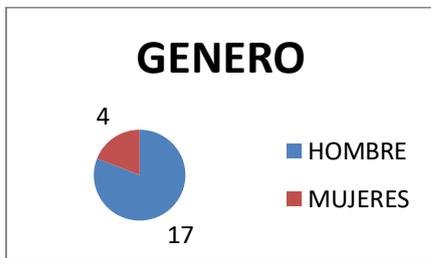
midiendo la amplitud del movimiento en término de centímetros, fuerza prueba de abdominales en 1 minuto: para medir la fuerza-resistencia de la zona abdominal, prueba de flexiones de pecho en 1 minuto: para medir la fuerza-resistencia de los miembros superiores. Se realiza evaluación funcional de diferentes partes del cuerpo como hombro, codo, mano, cadera, muslo, rodillas, para determinar si hay balance de los segmentos corporales, si hay limitación de los arcos de movilidad articular, fuerza y si hay alteración de la sensibilidad.

Finalmente se realizo el test de **PAR-Q** (este test ha sido diseñado para identificar el número pequeño de adultos para quienes la actividad física puede ser inapropiada o aquellos que deben tener asesoramiento médico sobre el tipo de actividad más adecuada para ellos), evaluación de dolor, valoración física, antropometría donde se identificó el Índice de Masa Corporal, adipometria, donde se valoraron los pliegues, el índice de cintura/ cadera; se realizó un test funcional cardiovascular por medio de la aplicación del test de Ruffier, el cual consiste en realizar 30 flexiones de piernas durante 45 segundos y se toma la frecuencia cardiaca, también se evaluó flexibilidad, fuerza en la cual se realizaron abdominales y flexiones de pecho.

Por último se realizaron otras visitas a la empresa para obtener

información sobre cada trabajador, conocer las áreas y tener un mejor acercamiento hacia la necesidad que se está presentado.

**RESULTADOS  
CARACTERIZACIÓN DE LA  
POBLACIÓN DE UNA EMPRESA  
DE LA CIUDAD DE CALI EN EL  
PERIODO 2010-02 CON LOS  
SIGUIENTES RESULTADOS:  
GÉNERO, EDAD, ESCOLARIDAD,  
ESTRATO SOCIAL Y CARGO.**

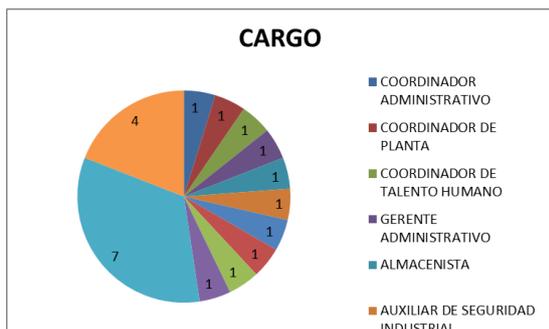


CARGO	#
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1
COORDINADOR DE PLANTA	1
COORDINADOR DE TALENTO HUMANO	1
GERENTE ADMINISTRATIVO	1
ALMACENISTA	1
AUXILIAR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
AUXILIAR	1
AUXILIAR DE SOLDADURA	1
OFICIAL DE SOLDADURA	1
SUPERVISOR	1
SOLDADOR	7
TUBERO	4

**CONDICIONES FÍSICAS DE LOS  
TRABAJADORES DE UNA  
EMPRESA DE LA CIUDAD DE  
CALI.**

Se realiza una encuesta donde se implementan ciertos ítems en los cuales se identifica la condición física de los trabajadores obteniendo como resultado lo siguiente:

**PATOLOGÍAS HALLADAS 2010**



PATOLOGÍAS	No DE PERSONAS
HTA	2
SEDENTARISMO	6
OBESIDAD	9

Las enfermedades crónicas no transmisibles que presentan un alto grado de riesgos son la hipertensión arterial, el sedentarismo y la obesidad; teniendo un número de 21 personas, obteniendo un porcentaje significativo.

Estas personas son la que están en un alto riesgo de sufrir enfermedades corónicas transmisibles.

### **PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO CARDIOVASCULAR IDENTIFICADO EN LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE CONDICIONES FÍSICAS:**

Son “pequeñas” interrupciones de una actividad laboral dentro de la jornada de trabajo para realizar diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, el estrés y prevenir trastornos osteomusculares.

Actividades físicas técnicamente diseñadas para ejercitar el cuerpo y la mente en periodos cortos de tiempo dentro la jornada laboral.

### **OBJETIVOS**

- ✓ Mejorar la productividad, el rendimiento y las condiciones de trabajo.
- ✓ Disminuir las incapacidades por traumas músculo-esqueléticos.
- ✓ Disminuir las incapacidades por accidentes de trabajo por

ende el ausentismo laboral y los altos costos para la Institución.

- ✓ Propiciar un espacio para evitar la monotonía de la tarea
- Programa de pausas activas; este se realizara con el fin de incentivar a la población trabajadora de una empresa de ciudad de Cali con el objetivo de prevenir alteraciones por actividades repetitivas, agotamiento físico por largas jornadas de trabajo a las que están expuestos, tener un espacio de esparcimiento donde puedan desarrollan actividades lúdicas que permitan disminuir los niveles de estrés que manejan los trabajadores.
- Programa de orientaciones educativas; este se realizara con el objetivo de educar a la población trabajadora e implementar estilos de vida saludables y hábitos saludables que permitan prevenir que se desencadenen factores de riesgo por hábitos inadecuados como la alimentación, el sedentarismo, tabaquismo y manejo de estrés. Es importante instruir y capacitar a la población trabajadora para que estos se informen y apliquen a sus vidas

adecuados comportamientos físicos, sociales y laborales que contribuyen a su bienestar.

- Jornada saludable; donde se realicen actividades de promoción y prevención de la salud, capacitaciones con diferentes grupos interdisciplinar del área de la salud, día sin estrés donde se realicen actividades como aerorumbas, terapias, deportes y lúdicas que permitan el esparcimiento y la motivación de los trabajadores a realizar actividad física y evitar el sedentarismo, contribuyendo también a una integración del personal trabajador.
- Plan de competencias deportivas; en el cual se incentive a los trabajadores a pertenecer a diferentes dependencias deportivas como el fútbol, natación, atletismo, voleibol, entre otras para contribuir a la recreación de los trabajadores quienes al mismo tiempo están realizando prácticas deportivas que permiten disminuir los factores de riesgo a enfermar o sufrir enfermedades cardiovasculares y el sedentarismo.

## **CONCLUSIONES**

- Las enfermedades cardiovasculares constituyen

un alto índice de morbi-mortalidad en nuestro país; concluyéndose que la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares representan un toque de atención debido a los hallazgos presentes en los funcionarios, en cuanto a los cambios en el estilo de vida y la dieta; la disminución de la actividad física que ocasionan un incremento en el porcentaje de grasa corporal, presentándose así los factores de riesgos a edades más tempranas, quedando implícita la importancia de insistir en medidas educativas y promoción de conductas preventivas, que permitan disminuir los riesgos que desencadenan las enfermedades crónicas no trasmisibles mayor mente en este caso la obesidad.

- Se concluye que los funcionarios de la empresa, al presentar altos índices de obesidad y sobrepeso deben de llevar un control sobre los adecuados estilos alimenticios e incentivar a los funcionarios a la actividad física, permitiendo así disminuir la incidencia de desencadenar enfermedades como la hipertensión y la diabetes.

## RECOMENDACIONES

- realizar en las medidas sobre el estilo de vida, incidiendo especialmente en: consejos para mejorar los hábitos alimentarios y actividad física, ya que el sedentarismo es uno de los riesgos más altos, para adquirir cualquier tipo de alteración, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta.
- Promover un día de salud para todos, donde se realice un día dedicado a la salud donde se traten temas de estilos de vida saludable.
- Refuerzo de las medidas de promoción de una dieta saludable, con especial énfasis en las recomendaciones dietéticas como el consumo de frutas, verduras, hortalizas y cereales integrales, disminución del contenido de grasa total, ácidos grasos saturados, ácidos grasos, azúcares refinados y sal.
- Hacer seguimiento del programa de vigilancia epidemiológica para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.

## BIBLIOGRAFÍA

- Berríos Carrasola Ximena. la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto.

conceptos básicos para implementar programas con base comunitaria. Boletín Esc. de Medicina, P. Universidad Católica de Chile 1994. [En línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] Disponible en:

[http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/boletin/html/salud\\_publica/1\\_13.htm](http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/boletin/html/salud_publica/1_13.htm)

- Salud ocupacional marco legal. Creado el 18 de marzo del 2007. Consultado el 27 de octubre del 2010. [En línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] disponible en: <http://orlandoboada.comunicadcoomeva.com/blog/index.php?archives/9-salud-ocupacional-marco-legal.html>
- Reyes John Freddy. Las enfermedades crónicas no transmisibles, un enemigo evitable. Consultado el: 27 de octubre del 2010. [En línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] Disponible en: <http://www.cali.gov.co/desepez/publicaciones.php?id=30932>
- Decreto 2771 de 2008 [En línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] Disponible en: <http://www.coldeportes.gov.co/coldeportes/index.php?idcategoria=3375>
- Ley 1355 del 2009 Obesidad y las Enfermedades Crónicas no Trasmisibles [En línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] Disponible en:

- [http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2009/Ley\\_1355.pdf](http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2009/Ley_1355.pdf)
- Proyecto Carmen [en línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] Disponible en: <http://www.col.opsoms.org/prevencion/carmen.aspx><http://www.iedar.es/carmen/carmen.htm>
  - La OMS publica los resultados del más importante estudio mundial en colaboración realizado sobre las cardiopatías [en línea]. [Fecha de consulta: 5/11/10] Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr72/es/index.html>
  - Riesgos físicos. [en línea]. [fecha de consulta 6/11/10]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/riesgos-fisicos/riesgos-fisicos.shtml>.
  - Organización Internacional del Trabajo. La Salud y la Seguridad en el Trabajo. ERGONOMÍA. [en línea]. [fecha de consulta 6/11/10]. Disponible en: [http://training.itcilo.it/actrav\\_crom2/es/osh/ergo/ergoa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_crom2/es/osh/ergo/ergoa.htm)
  - Sedentarismo. [en línea]. [fecha de consulta 6/11/10]. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/sedentarismo.html>

# ANEXOS



