

# Influencia de la implantación de un servicio de nutrición en el control de factores de riesgo cardiovascular en una población trabajadora

**Laura Gambin Morales<sup>(a)</sup>, Juan Carlos Rueda<sup>(b)</sup>, Diana Jimenez Rodríguez<sup>(c)</sup>, María Bastida Cabas<sup>(d)</sup>, Asunción María Fernández Rodríguez<sup>(d)</sup> Javier Rodríguez Tello<sup>(e)</sup>**

<sup>(a)</sup>Enfermera Servicio Médico SABIC, Murcia.

<sup>(b)</sup>Médico del Trabajo, Responsable Servicio Médico SABIC, Murcia\*.

<sup>(c)</sup>Profesora Doctor Facultad Enfermería UCAM, Murcia.

<sup>(d)</sup>Nutricionista de Cardiosalus, Murcia.

<sup>(e)</sup>Enfermera del Trabajo, Servicio Médico SABIC, Murcia.

<sup>(f)</sup>Enfermero Servicio Murciano de Salud.

## Correspondencia:

**Juan Carlos Rueda Garrido, MD, PhD.**

*Ctra Cartagena-Alhama de Murcia, km 13*

*30390 La Aljorra*

*Cartagena (Murcia) España*

*juancarlos.rueda@sabic.com*

La cita de este artículo es: L. Gambin et al. Influencia de la implantación de un servicio de nutrición en el control de factores de riesgo cardiovascular en una población trabajadora. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2017; 26: 178-185.

## RESUMEN.

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares (ECV) siguen siendo la primera causa de muerte en España. La obesidad como uno de los mayores factores de riesgo, es la enfermedad metabólica más prevalente del mundo desarrollado. Así pues, en nuestro estudio hemos comprobado cómo influye la incorporación de un servicio de nutrición en una empresa del sector industrial, tras la recogida de parámetros antropométricos a un grupo de trabajadores observamos la evolución de dichos parámetros, después de la implantación de un programa de ejercicio físico diario, y estableciendo pautas de evaluación y seguimiento en el ámbito sanitario, con el fin de evaluar si hay mejoras en los parámetros antropométricos, consiguiendo una reducción en los factores de riesgo cardiovascular. **Objetivos:** Analizar la implantación de un servicio de nutrición en la empresa para la reducción de los factores de ECV en los trabajadores. **Metodología:** Se trata de un estudio de investigación observacional longitudinal retrospectivo, con análisis

## INFLUENCE OF THE IMPLANTATION OF A SERVICE OF NUTRITION IN THE CONTROL OF FACTORS OF CARDIOVASCULAR RISK IN A HARD-WORKING POPULATION

### ABSTRACT.

**Introduction:** The cardiovascular diseases (CVD) continue being the first reason of death in Spain. The obesity like one of the major factors of risk, it is the metabolic disease more prevalente of the developed world. This way so, in our study we have verified how it influences the incorporation of a service of nutrition in a company of the industrial sector, after the withdrawal of health-related variables to a group of workers we observe the evolution of the above mentioned parameters, after the implantation of a program of physical daily exercise, and establishing guidelines of evaluation and follow-up, in order to evaluate if there are improvements in the health variables, obtaining a reduction in the factors of cardiovascular risk. **Objective:** To analyze the implantation of a service of nutrition in the company

de los parámetros antropométricos relacionados con la ECV obtenidos durante el seguimiento en el servicio de nutrición durante 6 meses.

**Resultados:** Aparecen diferencias significativas al analizar algunas variables relacionadas con el RCV entre la medición basal y a la medición a los 6 meses, como el peso (t-student,  $P=0.002$ ), IMC (t-student,  $P=0.002$ ) y metabolismo basal (t-student,  $P=0.000$ ).

**Discusión:** La introducción de un programa de nutrición y ejercicio en una empresa del sector industrial ofrece una reducción de los factores de riesgo cardiovascular (RCV), siendo el entorno donde pasamos gran cantidad de nuestro tiempo, y facilitando la accesibilidad y adherencia al programa. **Conclusiones:** Tras el análisis de los resultados se deduce que la intervención realizada ha conseguido una disminución significativa de los diferentes parámetros relacionados con el RCV.

**Descriptores:** obesidad, ejercicio físico, alimentación, salud laboral.

---

Fecha de recepción: 15 de enero de 2017

Fecha de aceptación: 11 de agosto de 2017

---

for the reduction of CVD's factors in the workers. **Methodology:** Observational longitudinally retrospectively, with analysis of the health variables related to the CVD obtained during the follow-up in the service of nutrition for 6 months. **Results:** significant differences appear on having analyzed some variables related to the CV risk between the basal measurement and to the measurement to 6 months, as the weight (t-student,  $P=0.002$ ), BMI (t-student,  $P=0.002$ ) and basal metabolism (t-student,  $P=0.000$ ). **Discussion:** The introduction of a program of nutrition and exercise in a company of the industrial sector offers a reduction of the factors of cardiovascular risk (CVR), being the environment where we spend great quantity of our time, and facilitating the accessibility and adherence to the program. **Conclusions:** After the analysis of the results there is deduced that the realized intervention has obtained a significant decrease of the different parameters related to the CVR.

**Keywords:** obesity, physical activity, food, occupational health.

## Introducción

Debido al aumento de la esperanza de vida media de la población en los países industrializados que hemos alcanzado en el último siglo XX, ha generado un aumento de las muertes producidas por enfermedades ligadas a los estilos de vida, entre ellas las enfermedades cardiovasculares (ECV). En concreto, éstas son la primera causa de muerte en España. Todo ello, crea la necesidad de incidir sobre los factores de riesgo para disminuir dicha prevalencia<sup>1</sup>.

En la misma línea de los estilos de vida, encontramos que en los últimos decenios se han producido cambios nutricionales que han derivado en una reducción del uso de la dieta mediterránea considerada saludable<sup>2</sup> a favor de una mayor ingesta de grasas saturadas, las cuales son claramente desfavorables en relación con la salud cardiovascular<sup>3</sup> y todo ello conlleva a un aumento del sobrepeso y la obesidad.

La preocupación por la creciente prevalencia de obesidad en el mundo occidental se debe a su

asociación con las principales enfermedades crónicas, ya que al menos tres cuartas partes de los casos de diabetes mellitus tipo 2, un tercio de los casos de Accidente Cerebro Vascular (ACV), la mitad de los casos de hipertensión arterial y una cuarta parte de las osteoartritis, pueden ser atribuidas al exceso de peso<sup>4</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que más de un millón de muertes y doce millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) se atribuyeron, en el año 2000, al exceso de peso en los adultos<sup>5</sup>.

Queda claro pues, que realizar una alimentación equilibrada y practicar actividad física de manera habitual a lo largo de la vida es la base para la prevención de la mayoría de las enfermedades crónicas<sup>5</sup>.

Los principales factores de riesgo relacionados con el desarrollo de ECV son el tabaquismo, la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial (HTA) y la dislipemia<sup>6</sup>.

La base de la prevención, tanto primaria como secundaria, de las enfermedades cardiovasculares es la conse-

cución de un estilo de vida con hábitos más saludables a fin de prevenir los factores de riesgo relacionados<sup>7</sup>. Según Aranceta en su estudio DORICA sobre Dieta y Riesgo cardiovascular, es particularmente importante desde atención primaria en prevención primaria; y, aunque en prevención secundaria es casi constante la necesidad de un tratamiento farmacológico adicional, ello no significa que la actuación sobre los hábitos de vida deba relegarse<sup>7</sup>.

Las acciones encaminadas a mejorar los hábitos de vida se relacionan con la alimentación, la actividad física y la eliminación del hábito de tabaquismo. Por medio del control de los diferentes factores de riesgo, el desarrollo de medidas relacionadas con el estilo de vida va a contribuir a la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares<sup>8</sup>.

Para poner en práctica las recomendaciones es preciso difundirlas y facilitar su aplicación. Por lo que, se debe crear una estrategia dirigida a la población en general. El abordaje integral de los factores de riesgo cardiovascular se hará con perspectiva multidisciplinaria, considerando individualmente las estrategias de tratamiento más adecuadas para el paciente. El tratamiento se basa en las modificaciones dietéticas, la práctica de ejercicio físico y el seguimiento especializado, que puede incluir apoyo psicológico con terapia conductual<sup>9</sup>.

Podemos observar que la actividad física ocupa el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad mundial: lleva al sedentarismo, obesidad, diabetes, osteoporosis, hipertensión arterial, cáncer de colon, accidentes cerebrovasculares, etc. La actividad física por lo tanto, es prevención<sup>15</sup>. Las nuevas recomendaciones de actividad física para la salud que cuentan con la aprobación de la OMS enfatizan que al menos 30 minutos diarios por lo menos cinco días a la semana de forma continuada o en sesiones acumuladas de 10 o 15 minutos, de una actividad de intensidad moderada pueden ser suficientes para la prevención tratamiento y control de las enfermedades crónicas no transmisibles<sup>10</sup>.

Este acercamiento multidisciplinar de la modificación de los factores de RCV, incluye el seguimiento de nuestros trabajadores en los servicios de prevención, desde la vigilancia de la salud individual.

Como es conocido, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales del 31/1995 de 8 Noviembre ha establecido el funcionamiento de los servicios de prevención de las empresas y las reglas para el desarrollo de sus sistemas de protección y prevención<sup>11</sup>. Ha venido a dar un nuevo enfoque, ya anunciado en su preámbulo, a la prevención de los riesgos laborales<sup>12</sup>, los cuales tratan de fomentar y mantener el más elevado nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores; prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones de trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes; colocar y mantener al trabajador en su empleo, conociendo sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo<sup>1</sup>.

La nueva óptica de la prevención se articula así en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo, y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos<sup>12</sup>.

La idea planteada en el presente estudio es la introducción de un programa de nutrición y ejercicio físico dentro de la cartera de servicio ofertados por el servicio médico dentro de una empresa, para observar las modificaciones que se produzcan en las cifras de sobrepeso y con ello aportar mejoraría en la salud cardiovascular de los trabajadores.

Así, planteamos el presente estudio con el fin de medir parámetros predictivos de RCV en varios momentos de la implantación de un programa consistente en el seguimiento de una dieta saludable y una rutina de ejercicio (caminar 30 minutos al menos 3-4 veces por semana). Esta estrategia ya considerada saludable, según las nuevas recomendaciones de la OMS, enfatizan en la importancia de al menos 30 minutos diarios, por lo menos cinco días de la semana (de preferencia todos los días de la semana) de forma continua o bien sesiones acumuladas de 10-15 minutos de una actividad de intensidad moderada, pueden ser suficientes para traer beneficios para la salud y la prevención, tratamiento, control y rehabilitación de las enfermedades crónicas no transmisibles<sup>7</sup>.

El objetivo es analizar los beneficios de la incorporación de un servicio de nutrición dentro de la empresa y accesible a los empleados, para la reducción de

factores cardiovasculares tales como el exceso de peso y el sedentarismo a través de la implantación de un sistema de nutrición y rutina de ejercicio en una empresa del sector industrial en la Región de Murcia, con un seguimiento de los participantes de forma individualizada con una frecuencia mensual.

## Objetivos

La hipótesis de partida que nos planteamos es que implementar un programa de nutrición y recomendación de ejercicio físico en un entorno laboral, será beneficioso para los trabajadores debido a que mejorará sus parámetros antropométricos.

### Objetivo General:

Analizar la eficacia de la incorporación de un servicio de nutrición interno integrado en el servicio médico en una empresa, para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores.

### Objetivos Específicos:

- Valorar la evolución de los parámetros biológicos tales como altura, peso, Índice de masa corporal, metabolismo basal, % de agua, edad metabólica, tensión arterial, tras la implantación de un programa de dieta y ejercicio saludable.
- Evaluar la adhesión a las estrategias para el mantenimiento de una dieta saludable programadas a través de un servicio de prevención laboral.
- Estudiar la satisfacción del programa de dieta y ejercicio saludable en un servicio de prevención laboral.

## Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo del estudio ha sido observacional longitudinal retrospectivo.

### Diseño del estudio.

Se trata de un muestreo no probabilístico incidental.

### Población de estudio.

La población sometida al estudio se ha obtenido de trabajadores pertenecientes a una empresa del sector industrial en la Región de Murcia. Como criterios de inclusión para participar en la muestra, se seleccionaron aquellos trabajadores que asistieran a las consultas de asesoramiento en nutrición dentro de las actividades del servicio médico y firmaran el consentimiento para poder utilizar los datos para nuestro estudio. En el momento de la consulta inicial donde pasaban a formar parte de la muestra del estudio, se tomaron referencia de las variables que se han considerado como factores de riesgo cardiovascular, como son el peso, la talla, IMC, Tensión Arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), Metabolismo Basal (MB) y hábitos de salud como el tabaquismo y el sedentarismo. De los asistentes a la consulta de nutrición, serían excluidos aquellos trabajadores que no firmaran su consentimiento para participar en el estudio, una vez conocidas las características del mismo.

### Tamaño de la muestra del estudio y técnica de muestreo.

Todos los trabajadores que cumplieron los criterios de inclusión y que aceptaron seguimiento por parte de nuestro servicio médico, en total participaron 32 trabajadores, ninguno de los cuales fue excluido durante el proceso.

### Método de recogida de datos.

Para la recogida de datos de los participantes se empleó el programa informático *Suite Biológica*, en el que se registraron los datos de seguimiento de cada uno de los participantes y nos facilitó informes de los resultados obtenidos durante el seguimiento, que se realizó durante al menos 6 meses en cada uno de los participantes. Durante este periodo de tiempo, los participantes asistieron de forma regular con una cadencia 15-30 días a la consulta de nutrición, donde recibieron consejos sobre nutrición así como un plan de semanal de alimentación, además de revisar los parámetros biométricos en cada sesión.

Para la valoración del grado de satisfacción con el seguimiento de la unidad de nutrición en nuestro servicio médico, se ha empleado un cuestionario de elaboración propia.

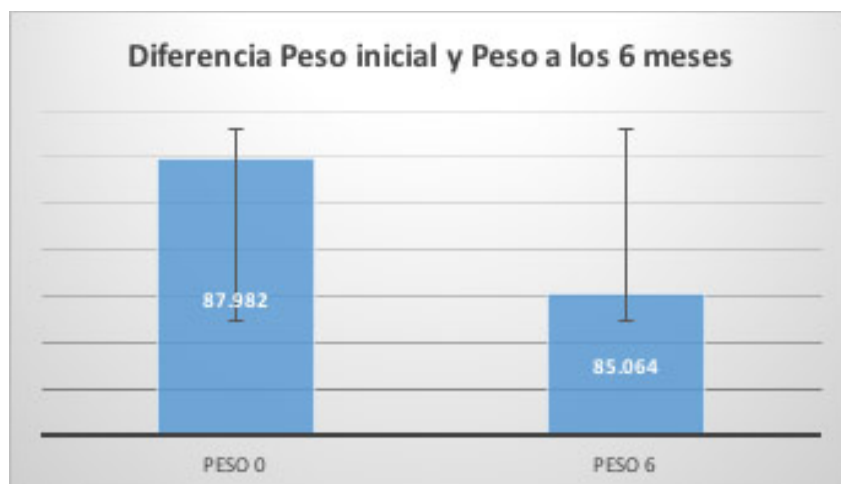


Figura 1. Diferencias entre medias de peso inicial y peso a los 6 meses. Media  $\pm$  desv.típ. Las diferencias se analizaron mediante la prueba t-student para muestras relacionadas.

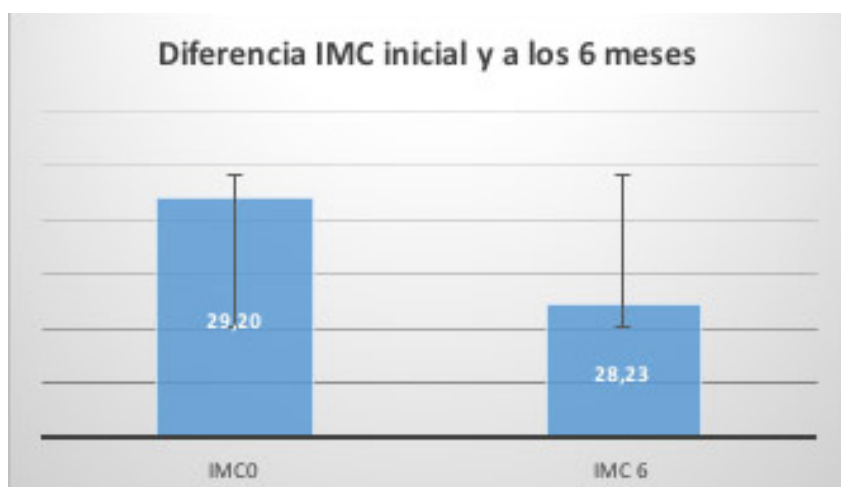


Figura 2. Diferencias entre medias de peso inicial y peso a los 6 meses. Media  $\pm$  desv.típ. Las diferencias se analizaron mediante la prueba t-student para muestras relacionadas.

### Análisis estadísticos

Los datos fueron procesados en la base de datos de *Microsoft Excel* y exportados al programa estadístico *SPSS versión 19.0* para obtener los resultados del estudio. Utilizamos la determinación de frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes, junto con el cálculo de medias y desviaciones estándar con las puntuaciones totales del cuestionario. Para comprobar la normalidad de las variables se emplea la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y para comprobar la existencia de diferencias significativas entre variables se utiliza en el caso de

variables normales el test T de Student para muestras relacionadas y para las variables que no siguen una distribución normal el test no paramétrico U de Mann-Whitney.

### Aspectos éticos

Para acceder a los datos, se solicita permiso a la empresa del sector industrial, tras informar detalladamente la investigación y las condiciones del estudio. Se garantiza la confidencialidad de todos los datos e informaciones relativas a los participantes, siguiendo la Ley Orgánica para la Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de Carácter Personal (Ley Orgánica 5/1992)<sup>13</sup>.

### Resultados

La muestra del presente estudio está compuesta por 32 personas ( $n=32$ ) pertenecientes a una empresa del sector industrial. En su mayoría son hombres (84,4%). Así, la muestra queda distribuida por 27 hombres y 5 mujeres (15,6%). La media de edad de la muestra es de  $46.16 \pm 8.8$  años. La toma de datos antropométricos de la

muestra del estudio se han llevado a cabo indicando tres mediciones para las distintas variables (momento 0, 3 meses y 6 meses). Nuestra muestra de estudio se compone de 32 trabajadores ( $n=32$ ).

Dentro de los factores de riesgo cardiovascular, destaca que en nuestra muestra de estudio el hábito tabáquico esté presente en el 47%, son hipertensos el 43,8%, presentan algún tipo de dislipemia el 53,1% y se declaran sedentarios el 59%,

Tras el análisis con la prueba *t de Student*, para muestras relacionadas para observar si existen diferencias significativas entre la medición basal y a

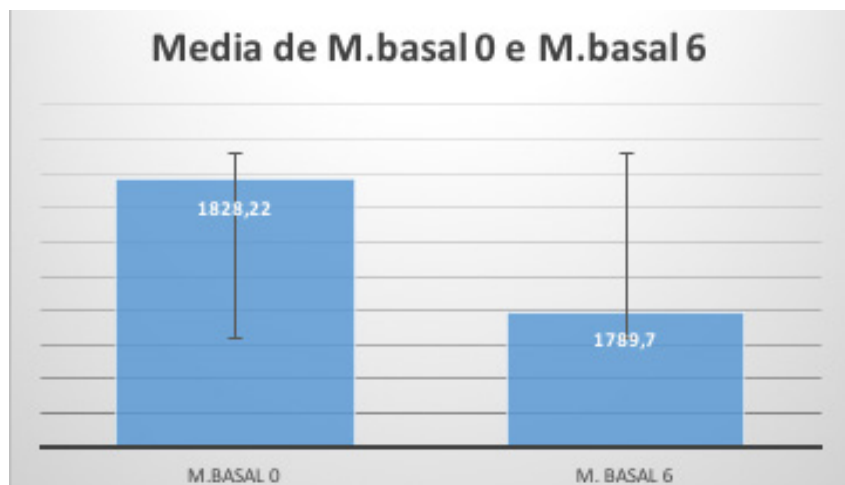


Figura 3. Diferencias entre medias de metabolismo basal inicial y metabolismo basal a los 6 meses. Media  $\pm$  desv.típ. Las diferencias se analizaron mediante la prueba t-student para muestras relacionadas.

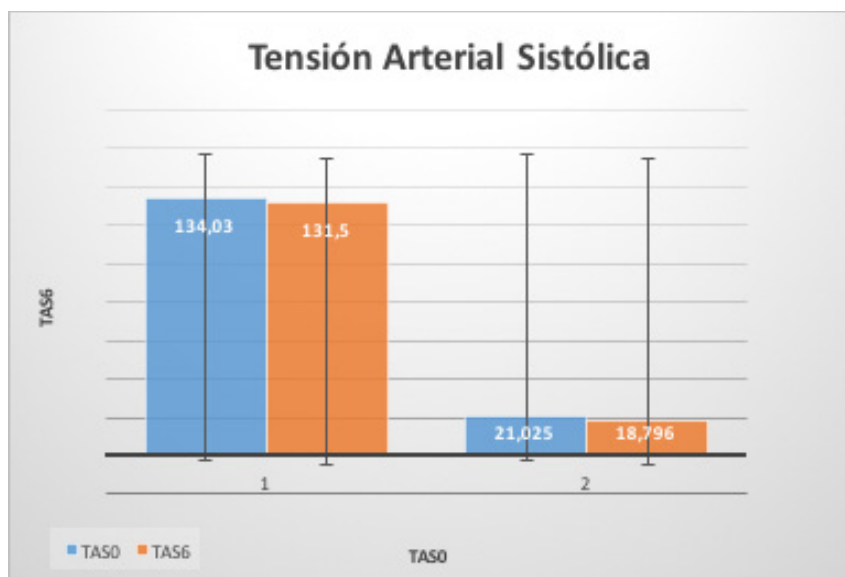


Figura 4. Diferencia de TAS a los 3 meses y TAS a los 6 meses. Media  $\pm$  desv.típ. Las diferencias se analizaron mediante la prueba t-student para muestras relacionadas.

la medición a los 6 meses, encontramos diferencias significativas para el peso (t-student,  $P=0.002$ ) (Figura 1), IMC (t-student,  $P=0.002$ ) (Figura 2) y metabolismo basal (t-student,  $P=0.000$ ) (Figura 3).

En referencia a la variable tensión arterial, encontramos diferencias significativas en la tensión arterial sistólica inicial y a los seis meses (t-student,  $P=0.002$ ) (Figura 4) y la tensión arterial media (t-student,  $P=0.01$ ) (Figura 5), no existiendo diferencias significativas en la tensión arterial diastólica (t-student,  $P=0.073$ ).

Según nuestros resultados, los trabajadores que han completado el programa de nutrición han mostrado una adhesión beneficiosa, ya que el 100% de la muestra ha seguido dichas estrategias durante los 6 meses sin abandono de las mismas. Además, el 100% de la muestra percibe que el programa de nutrición mejora su salud y lo recomienda. Estos datos refuerzan la idea de la adecuación en la implantación de este servicio en el sector laboral.

## Discusión

Nuestra muestra se encontró formada mayoritariamente por hombres (84,4%) con una edad que oscila entre 29 y 67 años. Estos resultados se deben a que nuestra muestra es elegida de una empresa del sector industrial con población laboralmente activa, donde la distribución es de 80% varones frente al 20% mujeres.

El fin de nuestro estudio fue analizar si introduciendo cambios en la alimentación y añadiendo una rutina de práctica de ejercicio físico regular a nuestros trabajadores obtendremos una mejora en los factores de riesgo cardiovascular.

Investigadores argentinos estiman que realizar poca actividad física supone el 17% de las muertes por causas cardiovasculares en un país entre los 30 y los 70 años de edad. Eso equivale a 7278 personas que murieron debido a la enfermedad coronaria o accidente cerebrovascular (ACV) lo que podrían haberlo evitado con sólo recibir a tiempo el consejo de realizar actividad física de forma diaria<sup>14</sup>.

Así, tras un programa de seis meses de duración, instaurado dentro de un servicio médico de empresa,



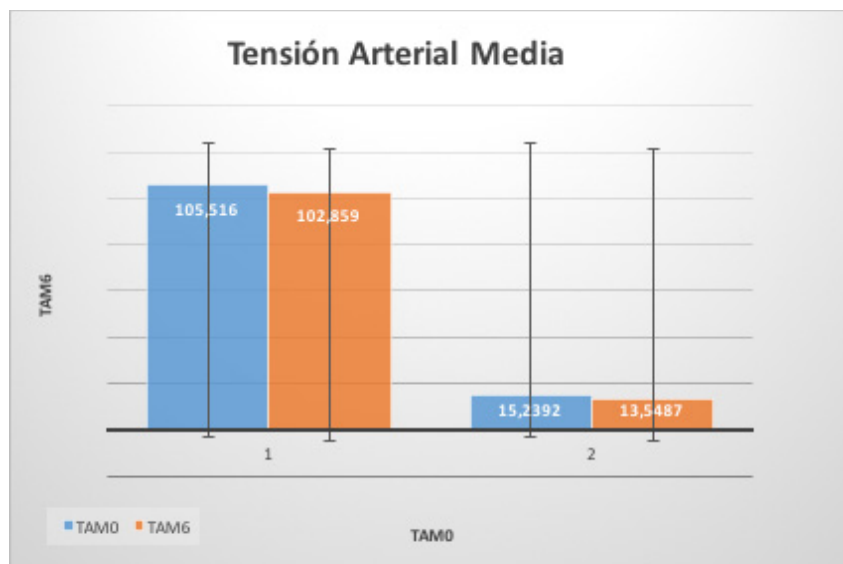


Figura 5. Diferencia de TAM a los 3 meses y TAM a los 6 meses. Media  $\pm$  desv.típ. Las diferencias se analizaron mediante la prueba t-student para muestras relacionadas.

añadiendo un programa de nutrición adecuada y ejercicio físico de forma diaria, hemos encontrado una disminución significativa de parámetros antropométricos en los trabajadores, tales como el peso (t-student,  $P=0.002$ ), IMC (t-student,  $P=0.002$ ), metabolismo basal (t-student,  $P=0.000$ ), tensión arterial sistólica inicial (t-student,  $P=0.002$ ), tensión arterial media (t-student,  $P=0.01$ ). Estos datos nos permiten afirmar que la intervención realizada ha conseguido una disminución significativa de los diferentes parámetros relacionados con el RCV.

Nuestro programa de nutrición ha sido abordado durante 6 meses, y en los resultados obtenidos podemos observar que no existe relación con el ejercicio físico. Debería haber aparecido relación con éste, pero una de las limitaciones con las que no hemos encontrado en este estudio, ha sido que hemos trabajado con una muestra pequeña de pacientes y quizás los datos no hayan sido concluyentes, por lo que ser sedentario o activo no muestra diferencias significativas en nuestro estudio (U de Mann-Whitney  $> 0.05$ ) respecto a los distintos parámetros recogidos (peso, IMC, metabolismo basal, entre otros). Lo que sí se ha conseguido, ha sido incorporar en nuestros trabajadores una rutina de ejercicio físico por medio del control diario de pasos, una técnica ya utilizada en un estudio realizado con 9.306 personas con

diabetes mellitus en 40 países alrededor del mundo y publicado en la revista médica The Lancet, que afirma que caminando 2.000 pasos al día el riesgo de tener un infarto, derrame cerebral u otra enfermedad cardiovascular disminuye un 8%. Los autores señalan que esta recomendación, sin embargo, también es válida para las personas que no padecen esta enfermedad crónica. Los investigadores utilizaron un podómetro (contador de pasos) para registrar el promedio de pasos que las personas daban al día. No obstante, la recomendación de la Asociación Estadounidense del Corazón es que se caminen al

menos 10.000 pasos diarios<sup>15</sup>.

Por otro lado, en este estudio nos planteamos conocer la percepción de los trabajadores respecto a la implementación de un programa de nutrición y ejercicio físico.

En cuanto a la adherencia a las estrategias a seguir podemos observar que el 100% de nuestros pacientes, han asistido de manera mensual a la clínica con el fin de mejorar su salud. Las estrategias de cambios en la alimentación y aumento del ejercicio físico han sido positivas, todos nuestros pacientes muestran gran satisfacción por el trato recibido, la accesibilidad y la comodidad de tener este servicio cercano a su puesto de trabajo. Este trabajo es novedoso puesto que no existe protocolo de implementación de estas actividades en la salud laboral.

## Conclusiones

- 1). El programa de nutrición y ejercicio genera una evolución positiva en diversas variables antropométricas. Así, existe disminución del peso, índice de masa corporal, metabolismo basal, tensión arterial media (promedio presión sistólica y diastólica).
- 2). La adhesión a las estrategias para el mantenimiento de una dieta saludable programadas a través de un

servicio de prevención laboral ha sido positiva, ya que la muestra ha seguido las estrategias adecuadamente.

3) Existe un alto grado de satisfacción del programa de dieta y ejercicio saludable en un servicio de prevención laboral.

4) La incorporación de un servicio de nutrición en una empresa del sector industrial es eficaz en la reducción de los factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad y sedentarismo de los trabajadores de la muestra.

## Bibliografía

- Del Río Caballero C, de Dios Lorente C. Prevención cardiovascular y promoción de salud. *Medisan*. 2014; 18(2): 287-298. Disponible en: Academic Search Complete.
- Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI., Corella D, Arós F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet: The New England Journal of Medicine. *N Engl J Med*. 2013; 368:1279-1290.
- Fernández-Travieso J. Incidencia actual de la obesidad en las enfermedades cardiovasculares. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*. 2016; 47(1): 1-12. Disponible en: Academic Search Complete.
- Umbria M, Rafael J, Aluja M, Santos C. Enfermedad cardiovascular en España: Estudio epidemiológico descriptivo 1999-2010. *Antropo*. 2014; 321-13. World Health Organization. The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2002/en/>
- Pimentel J, Correal C. Reflexiones sobre el concepto de salud comunitaria y consideraciones para su aplicación. *Revista Científica Salud Unionorte*. 2015; 31 (2): 415-423.
- Aranceta J, Foz M, Gil B, Jover E, Mantilla T, Millán J, et al. Dieta y Riesgo Cardiovascular: Estudio DORICA II. Madrid: Editorial Panamericana; 2007
- Piñeiro-Corrales G, Rivero N, Culebras-Fernández J. Papel de los ácidos grasos omega-3 en la prevención de enfermedades cardiovasculares. *Nutrición Hospitalaria*. 2013; 28(1):1-5.
- Buckland G, Bach A, Serra-Majem L. Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obes Rev [Internet]*. 2010; 9(6):582-93. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18547378>
- Roldán A. E, Rendón S. D. Propuesta de prescripción del ejercicio en obesos. *Revista politécnica*. 2013; 9(16):75-84. Disponible en: Fuente Académica Plus.
- Gómez-Juaristi M, González-Torres L, Bravo L, Vaquero M, Bastida S, Sánchez-Muniz F. Efectos beneficiosos del chocolate en la salud cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*. 2011; 26(2): 289-292. Disponible en: Food Science Source.
- Grupo La Nación C. Chocolate, salud y placer en un bocado (Chocolate, salud y placer en un bocado). *La Nación (Costa Rica)*. 2015; 1. Disponible en: Points of View Reference Center.
- Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. Ley Orgánica para la Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de Carácter Personal (Ley Orgánica 5/1992). Proyecto de Ley. Ordenación de las profesiones sanitarias. *Boletín Oficial de las Cortes Generales*.
- Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Ribas Barba L, Quiles Izquierdo J, Vioque J, et al. Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000. *Med Clin (Barc)*. 2013; 120:608-12.
- Gonzalez Calvo G, Hernández Sánchez S, Pozo Rosado P, García López D. Asociación entre tejido graso abdominal y riesgo de morbilidad: efectos positivos del ejercicio en la reducción de esta tendencia. *Nutrición Hospitalaria*. 2011; 26(4): 685-691. Disponible en: Food Science Sourc