

# ACTIVIDAD FÍSICA EN EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS, COLOMBIA

*Eder Peña Quimbaya\**  
*Evelyn Colina Gallo\*\**  
*Ana Cecilia Vásquez Gómez\*\*\**

Recibido en septiembre 25 de 2009, aceptado en octubre 23 de 2009

## Resumen

**Objetivo:** caracterizar la actividad física de los empleados de la Universidad de Caldas. **Metodología:** estudio descriptivo transversal en 78 empleados. Desde febrero y diciembre de 2008, a cada empleado se le aplicaron los cuestionarios IPAQ abreviado (International Physical Activity Questionnaire) y de actividad física: aspectos sociodemográficos, condición física, motivos de práctica. Para el análisis y tabulación de los datos se utilizaron las técnicas de distribución de frecuencias. Se empleó la estadística descriptiva, utilizando el programa Epi-Info versión 6.0. **Resultados:** según los resultados del IPAQ, 51,3% de los empleados se clasificaron como suficientemente activos (activo), seguidos por 37,2% como insuficientemente activos (sedentario), y por último 11,5% como altamente activos (muy activo). El 83,3% de los empleados desconoce la normatividad para realizar actividad física de la empresa, y sólo el 19,2% participa de los programas de la Sección de Deportes. El 74,4% de los empleados están interesados en realizar actividad física pero no la practican; el motivo de práctica de actividad física para el 96,4% es la salud, y los beneficios que esperan obtener son mejoría en la condición física (78,8%) y entretenimiento (39,5%). En cuanto a hábitos higiénicos preventivos, el 66,7% no controla el pulso durante la realización de actividad física. **Conclusiones:** el nivel de actividad física de los empleados de la Universidad de Caldas se encuentra por encima de los niveles para la población de la ciudad de Manizales y de otros estudios realizados con población de instituciones de educación superior. Las relaciones entre el nivel de actividad física y variables sociodemográficas como sexo, edad, estado civil están de acuerdo a las descritas en la literatura. Con respecto al interés por la actividad física y utilizando el modelo de fases de cambio, los empleados de la Universidad de Caldas se encuentran en una etapa de contemplación. Se identificó la importancia institucional para que reglamente, difunda e implemente un programa de actividad física saludable para los empleados, de acuerdo a las recomendaciones de la literatura científica.

## Palabras clave

Actividad física, ejercicio, promoción de la salud.

\* Licenciado en Educación Física, Magíster en Educación. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: [eder.pena@ucaldas.edu.co](mailto:eder.pena@ucaldas.edu.co)

\*\* Médico Cirujano. Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: [evelyn.colina@ucaldas.edu.co](mailto:evelyn.colina@ucaldas.edu.co)

\*\*\* Licenciada en Educación Física. Especialista en Actividad Física Terapéutica. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: [ana.vasquez@ucaldas.edu.co](mailto:ana.vasquez@ucaldas.edu.co)

## PHYSICAL ACTIVITY IN PERSONNEL OF THE UNIVERSIDAD DE CALDAS, COLOMBIA

### Abstract

**Objective:** Characterize the physical activity of the personnel of the Universidad de Caldas. **Methodology:** A cross-sectional descriptive study carried out with 78 personnel from February to December 2008. The bridged IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) questionnaire, as well as the physical activity questionnaire was applied to the personnel: socio-demographical aspects, physical condition, reasons for practicing physical act. For the analysis and tabulation of the information the distribution frequencies was used. Descriptive statistics were used with the Epi-Info version 6.0 program. **Results:** According to the IPAQ results, 51.3% of the personnel qualified as sufficiently active (active), followed by 37.2% as insufficiently active (sedentary), and finally 11.5% as highly active (very active). 83.3% of the employees do not know the company's norms regarding physical activity, and only 19.2% take part in the Sports programs of the university.. 74.4% of the personnel is interested in doing exercise, but they do not practice it. For 96.4% of the employees, the main reason for being physically active is their health, and the benefits they expect to obtain are a better physical condition (78.8%) and entertainment (39.5%). As for hygienic preventive habits, 66.7% do not control the pulse during physical activity. **Conclusions:** The level of physical activity of the personnel of the Universidad de Caldas is above average regarding the levels for the population of the city of Manizales and of other studies carried out with population of other higher education institutions. The relationships between the physical activity level and socio-demographic variables such as gender, age, and marital status agree with those described in the literature. With regards to the interest in physical activity and using the change phase model, the personnel of the Universidad de Caldas are in a contemplation stage. The institutional importance was identified regarding regulations, their diffusion and implementation of a healthy physical activity program for the personnel, in agreement with the recommendations from the scientific literature.

### Key words

Activity physical, exercise, health promotion.

## ATIVIDADE FISICA EM EMPREGADOS DA UNIVERSIDADE DE CALDAS, COLÔMBIA

### Resumo

**Objetivo:** caracterizar a atividades físicas dos empregados da Universidade de Caldas. **Metodologia:** pesquisa descritiva transversal em 78 empregados. Entre fevereiro e dezembro de 2008, a cada empregado aplicaram se os questionários IPAQ abreviado (International Physical Activity Questionnaire) e de atividade física: aspectos sócios- demográfica condição física, motivos de prática. Para o análise e tabulações dos dados se utilizaram as técnicas de distribuição de freqüências. Empregaram se a estatística descritiva, utilizando o programa Epi-info version 6.0. **Resultados:** conforme os resultados do IPAQ 51,3% dos empregados se qualificaram como suficientemente ativos (ativo), seguidos por 37,2% como insuficientemente ativos, (sedentário), e por ultimo 11,5% como altamente ativos (muito

ativos). El 83,3% dos empregados desconhece a normatividade para realizar atividade física da empresa, e só o 19,2% participa dos programas da seção de Esportes. O 74,4% dos empregados estão interessados em realizar atividade física, mas não a praticam; o motivo de prática de atividade física para o 96,4% é a saúde, e os benefícios que esperam pôr melhorar a condição física (78,8%) e entretenimento (39,5%). Em quanto a hábitos higiênicos preventivos, o 66,7% não controla o pulso durante a realização de atividade física. **Conclusões:** os níveis de atividade física dos empregados da Universidade de Caldas encontram-se por encima dos níveis para a povoação de Manizales e de outras pesquisas realizadas com povoação de instituições de educação superior. As relações entre o nível de atividade física e variáveis sociodemográficas como sexo, idade, estado civil estão de acordo às descritas na literatura. Com respeito ao interés pela atividade física e utilizando o modelo de fases de câmbio, os empregados da Universidade de Caldas encontram-se numa etapa de contemplação. Identificou-se a importância institucional para que regule, difunda e implemente um programa de atividade física saudável para os empregados, de acordo às recomendações da literatura científica.

### Palavras chave

Actividade física, exercício, promoção da saúde.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio de investigación abordó la actividad física de los empleados de la Universidad de Caldas, considerando que los programas de promoción de la salud en ambientes laborales parecen tener un gran potencial para promover la salud, la calidad de vida y la productividad de los trabajadores (1).

Por lo anterior, es importante precisar el concepto de ACTIVIDAD FÍSICA, como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que resulta en un gasto de energía; la actividad física está íntimamente relacionada con el término ejercicio físico que es un tipo de actividad física planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la *condición física*, la cual es una serie de atributos que la gente tiene o alcanza como resultado de la habilidad para realizar actividad física (2), y que incluyen todas las actividades de la vida diaria y las actividades laborales de cada persona; a la vez el *ejercicio físico* es una categoría de la actividad física, es toda actividad realizada por el organismo,

libre y voluntaria, planificada, estructurada y repetitiva, con un mayor o menor consumo de energía, cuya finalidad es la de producir un mejor funcionamiento del propio organismo y que no rinda ningún beneficio material a la sociedad (3); otra definición de la actividad física es cualquier movimiento (conjunto de movimientos) del cuerpo producido por el músculo esquelético y que tiene como resultado un gasto energético (4); suman al anterior concepto, las características de experiencia personal y práctica sociocultural (5). *El deporte*, como la realización del ejercicio físico, bajo cierta ordenación y bajo unas reglas de juego. El deporte es la conjunción de dos tipos diferentes de actividad física en relación a los fines de ésta. El entrenamiento, que tiene por objeto conseguir una mayor puesta a punto cada día y la competición, que busca comprobar los avances que consigue el organismo en su puesta a punto con los entrenamientos (3).

La actividad física en un sentido general se refiere al abanico de movimientos del cuerpo que cada persona realiza en su vida cotidiana, ordenados desde las condiciones de vida más normales, pasando por las actividades físicas moderadas

intencionales, los ejercicios físicos estructurados y repetitivos, las clases de acondicionamiento físico y de entrenamiento, hasta las actividades deportivas colectivas y, más particularmente, los deportes recreativos y de ocio (6).

Las finalidades de la actividad física pueden ser clasificadas, en UTILITARIA, que abarca fundamentalmente a las actividades laborales y tareas domésticas; DE TIEMPO LIBRE, eminentemente con carácter lúdico y recreativo; y EDUCACIÓN FÍSICA, una actividad de carácter educativo; lo cual no excluye que algunas de las acepciones anteriores no puedan también servir para formar a la persona (7). Igualmente, existen unos parámetros para caracterizar la actividad física que se relacionan con los componentes para su ejecución como la duración, tiempo empleado en minutos para el desarrollo de la actividad física; la frecuencia, número de días/semana en que se realiza actividad física, y la intensidad, porcentaje de la capacidad funcional máxima utilizada durante la actividad física.

La actividad física regular ha sido considerada como un componente importante de los estilos de vida saludable; los resultados de múltiples estudios epidemiológicos han demostrado el efecto protector que tiene la actividad física sobre el riesgo de sufrir varias enfermedades crónicas, incluyendo enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus no insulino dependiente, osteoporosis, cáncer de colon, ansiedad y depresión; de igual manera, estos estudios han demostrado que los niveles bajos de actividad física habitual y el pobre acondicionamiento físico se correlacionan con un incremento marcado de todas las causas de mortalidad (8). Los estudios experimentales demuestran que el entrenamiento físico disminuye los factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular como el perfil lipídico y la presión arterial en hipertensos borderline, la composición corporal, la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad a la insulina, la densidad mineral ósea, la función inmune y el estado psicológico.

La actividad física debe realizarse por lo menos 30 minutos por día con una intensidad moderada –se considera moderada la actividad realizada con una intensidad de 3 a 6 METs (equivalente metabólico del trabajo), equivalente a una caminata vigorosa a 3 a 4 mph, o a un gasto calórico de 200 calorías por día–. La actividad puede ser llevada a cabo de manera continua o fraccionada en periodos de 10 o 15 minutos (8). Los efectos benéficos están ligados principalmente a la cantidad total de actividad física realizada, el gasto calórico acumulado y los minutos invertidos; la cantidad es más importante que la manera específica de hacerla. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una Estrategia Global sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, que enfatiza la relevancia de la actividad física en la promoción de la salud en muchos países, como parte de las estrategias más amplias de salud de la población y de prevención de enfermedades no transmisibles (9).

Los beneficios de la actividad física regular de intensidad moderada no sólo se limitan a disminuir el riesgo o el impacto de las enfermedades crónicas degenerativas, sino que se deben evaluar en términos de calidad de vida, prolongación de la independencia personal en población adulta mayor, interacción social y sobre todo sensación de bienestar. Sin embargo, sólo el 22% de los adultos norteamericanos son activos a estos niveles, 54% reportan alguna actividad pero no lo suficiente como para lograr beneficios sobre el estado de salud, y 24% o más son completamente sedentarios (10). El estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENFRECC), realizado en 1998, mostró que sólo el 21,2% de los adultos colombianos participaba, al menos dos o tres veces por semana, en actividades físicas que representarían beneficios para la salud (11).

En la asociación de la *actividad física y la salud*, se asumen tres postulados fundamentales: las personas pueden mejorar su salud a través de

actividades físicas moderadas diarias, se reducen los riesgos de salud asociados con las enfermedades crónicas, y aumentando la cantidad de actividad física se asegura el logro de mayores beneficios en salud (12).

Los datos nacionales aportados por el programa Muévete Bogotá, estiman en un 47% la incidencia del sedentarismo en la población trabajadora de la ciudad de Bogotá (13). Los programas de promoción de la salud en ambientes laborales parecen tener un gran potencial para promover la salud, la calidad de vida y la productividad de los trabajadores. Una revisión de la literatura realizada por Proper, Staal, Hildebrant et al., citados por Marshall A.L (14), demostró que los programas de actividad física laboral muestran alguna evidencia sobre la disminución del ausentismo laboral, evidencia inconclusa sobre la reducción de estrés laboral y nivel de satisfacción con el trabajo, y ninguna evidencia sobre el aumento en la productividad. Tampoco hay una fuerte evidencia de que este tipo de programas puedan aumentar el nivel de actividad física ni el nivel de acondicionamiento físico.

Según el tipo de programa, las estrategias más comúnmente utilizadas incluyen: chequeo médico, programas educativos, programas motivacionales para aumentar el nivel de actividad física, programas de ejercicio físico en el sitio de trabajo (8), motivación basada en el pago de incentivos, o una combinación de los anteriores. Las estrategias que consisten en ofrecer actividad física en el sitio de trabajo o programas cortos de educación física generalmente benefician a los trabajadores que previamente tienen buenos niveles de actividad física y a los más saludables. Incluso los programas que ofrecían incentivos económicos no lograron un mantenimiento en el tiempo de los cambios de comportamiento, por lo tanto, se sugiere que se tengan en cuenta otros factores que influyen en los estilos de vida, la consejería y las recomendaciones individuales, el entrenamiento en habilidades para la vida, además de ofrecer

facilidades para la realización de la actividad física. Se recomienda que la evaluación de la efectividad de la intervención se realice con los trabajadores menos motivados, para poder evaluar el real potencial de la intervención para lograr un cambio en los individuos sedentarios y medir variables de interés para los empleadores como ausentismo, productividad y niveles de estrés laboral (14).

Los estudios más recientes (8, 14) demuestran que las mejores intervenciones deben combinar estrategias socio-comportamentales con estrategias sobre el ambiente físico. Tampoco se ha explorado la posibilidad de asociar la intervención en el ambiente laboral con la comunidad, esta asociación podría mejorar la participación y el mantenimiento en el tiempo de los cambios de comportamiento.

Finalmente, se concluye que los programas realizados en ambientes laborales deben incluir intervenciones multiestratégicas que incorporen acercamientos individuales, masivos (medios de comunicación impresos y electrónicos), estrategias de soporte social, y principalmente deben incluirse en la estructura organizacional, para que no sean programas de corta duración sino que se conviertan en parte de la cultura empresarial (14).

### **Contexto normativo de la actividad física como componente de los programas de salud ocupacional empresariales**

En la Cumbre Mundial de Educación Física que se realizó en Berlín en 1999, se llamó la atención sobre los beneficios de una práctica de actividad física bien orientada, por su estrecha relación con la salud individual y colectiva. En el encuentro se concluyó que a mayor actividad física de la población, menor es el costo en salud y en atención a problemas como la violencia social, la drogadicción y el alcoholismo.

En la Constitución Política de Colombia se reconoce la estrecha relación que existe entre actividades físicas y salud. El Artículo 52,

modificado por el Acto Legislativo 02 de 2000, señala que actividades físicas como la recreación y los deportes competitivos y autóctonos, cumplen una función en la formación integral de las personas y permiten desarrollar una mejor salud en el ser humano. De este modo, lo establecido en la Constitución permite el diseño y ejecución de planes de desarrollo para la actividad física.

Con respecto a la necesidad de integrar la actividad física en el quehacer de las empresas, es preciso referirnos a la legislación en salud ocupacional, específicamente a la Resolución 1016 de 1989 que reglamentó la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional a desarrollar obligatoriamente por los patronos o empleadores en el país; de carácter permanente y constituido por los subprogramas de: Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y el funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional. El Artículo 10 de esta resolución se refiere a los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo “que tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales; (...) y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo” (15).

En cuanto a las actividades que se deben implementar en las empresas colombianas relacionadas con estos subprogramas se explicita: “(...) promover las actividades de recreación y deporte” (15). En este sentido, cuando se menciona a la actividad física como acción básica para el desarrollo de las potencialidades del ser humano y como factor protector de la salud holística, es necesario incluirla en el enfoque de la medicina preventiva, en razón a que es en esta área, donde ofrece posibilidades de aplicación de sus conceptos y resultados. También en esta resolución se exige a los empleadores destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos.

Posteriormente, aparece la Ley 100 de 1993 que creó el Sistema de Seguridad Social Integral, del cual emanó a continuación el Sistema General de Riesgos Profesionales, Decreto-Ley 1295 de 1994 (16), en el que se menciona la responsabilidad indelegable del empleador en la prevención de los riesgos ocupacionales y la necesidad de invertir en actividades que promuevan la salud en el trabajo. Igualmente procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes laborales; hecho que ha impulsado a las empresas a programar, coordinar y desarrollar actividades del programa de salud ocupacional, dentro del cual se incluye la actividad física para el mejoramiento de estilos de vida y trabajo saludables. En este contexto las Administradoras de Riesgos Profesionales deben ejercer vigilancia y control en la prevención de los riesgos profesionales de las empresas que tengan afiliadas, a las que deben asesorar en el diseño del programa de salud ocupacional para los empleados.

En la Ley 181 de 1995 por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el Sistema Nacional del Deporte, en su Artículo 23 aparece un aspecto importante para darle sustento legal a las actividades físicas y deportivas a nivel empresarial:

... en cumplimiento del artículo 21 de la Ley 50 de 1990, las empresas con más de 50 trabajadores programarán eventos deportivos, de recreación, culturales y de capacitación directamente, a través de las cajas de compensación familiar o mediante convenio con entidades especializadas. Las cajas deberán desarrollar programas de fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la participación comunitaria para los trabajadores de las empresas afiliadas. Para los fines de la presente Ley, las cajas de compensación familiar darán prioridad a la celebración de

convenios con el Instituto Colombiano del Deporte -Coldeportes, y con los entes deportivos departamentales y municipales (17).

Con la promulgación del Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003-2007, se planteó que todos los actores del sistema: trabajadores, empleadores, aseguradores y el Gobierno nacional, se deben comprometer con “fortalecer la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, fomentar una cultura del autocuidado y la prevención de los riesgos profesionales” (18), en el sentido de que la confluencia de estándares de calidad de vida desde el hogar, la escuela, el esparcimiento hasta el trabajo, posibilitan el desarrollo integral y saludable del ser humano; de ahí que en el ámbito laboral es importante que todos los involucrados se preocupen por el mejoramiento de las condiciones laborales en el que se asegure calidad de vida y de trabajo a nivel individual y de política empresarial, además de mejores patrones de producción teniendo en cuenta la situación económica del país. Entonces, es importante que la política empresarial se encamine hacia el fomento de actitudes y comportamientos en los trabajadores que promuevan la salud, a través de actividades de carácter lúdico, artístico, físico y deportivo, entre otros.

Para el caso de la Universidad de Caldas el Programa de Salud Ocupacional, creado en el año 1993 según Resolución 3268 de Rectoría, tiene involucrada la actividad física como uno de sus pilares fundamentales a desarrollar dentro de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo. A través de la *Circular de marzo 28 de 2003 de Vicerrectoría Administrativa - División de Desarrollo Humano*, se informó a los funcionarios de la disponibilidad de dos horas semanales durante la jornada laboral para la realización de actividades físicas en los escenarios deportivos de la Universidad y se responsabilizó a la División de Bienestar Universitario de coordinar y ejecutar estas actividades. La División de Bienestar Universitario

para el cumplimiento de sus objetivos misionales con los empleados ha estructurado las siguientes áreas: a) Cultura de la Salud, con sus programas: Universidad Saludable con los proyectos Vida Sana, Universitarios por el Respeto, Festival de la Salud y Rutas de Montaña; Salud Ocupacional: con los proyectos Medicina Laboral e Higiene y Seguridad Industrial; Salud Estudiantil. b) Promoción socioeconómica con los programas: Promoción y Desarrollo del Talento Humano □ con sus proyectos: Capacitación para el Desempeño Laboral, Plan de Estímulos Administrativos, Enrédese con Nosotros, Estímulos Trabajadores Oficiales, Desarrollo Institucional Asociaciones. c) Recreación y Deporte con los programas: Prácticas Deportivas, Espacios Lúdicos: Festivales Recreativos, Actividades Recreativas Infantiles, Festival de Juegos Tradicionales, Grupos Deportivos, Actividad Física para Funcionarios. d) Desarrollo de las expresiones culturales y artísticas con los programas: Formación de Público: proyectos, manifestaciones artísticas y culturales. e) Formación y expresión de la espiritualidad - pastoral universitaria con sus programas: Dimensión Profética, Dimensión Litúrgica y Dimensión Social. f) Ambiente y convivencia universitaria con los programas: Educación para la Convivencia y Gestión Ambiental Universitaria (19).

## METODOLOGÍA

**Tipo de estudio:** descriptivo transversal sobre la actividad física de los empleados de la Universidad de Caldas en el año 2008. **Población y muestra:** la unidad de análisis, fueron los empleados de la Universidad de Caldas; el tamaño de la muestra fue de 78, sexo masculino 23 y sexo femenino 55; con un 95% de confianza, una proporción de ocurrencia de 0,50 y un margen de error de 9. **Técnicas y procedimientos para la recolección de la información:** los criterios de inclusión para los sujetos en el estudio fueron ser empleado de la Universidad de Caldas y estar adscrito a la carrera administrativa antes del mes de febrero

de 2008, y haber diligenciado el consentimiento informado. Para la sensibilización de los empleados participantes en el estudio, se realizó una socialización del proyecto en las Facultades y Divisiones Administrativas de la Universidad de Caldas. En la recolección de los datos se utilizaron los siguientes instrumentos: 1) Cuestionario IPAQ (20) abreviado de Actividad Física (International Physical Activity Questionnaire). 2) Cuestionario de actividad físico-deportivas: aspectos sociodemográficos, condición física, motivos de práctica. **Plan de análisis:** para el análisis y tabulación de los datos se emplearon técnicas de distribución de frecuencias, que de manera objetiva y sistemática ordenaron la información. Se empleó la estadística descriptiva, utilizando el programa Epi-Info versión 6.0.

## RESULTADOS

De las variables revisadas en las 156 encuestas (cuestionario abreviado de actividad física y cuestionario de actividad físico deportiva: aspectos sociodemográficos, condición física, motivos de práctica) se encontró la siguiente información:

**Sexo y edad:** del total de la muestra (n=78), 70,5% corresponde al sexo femenino y 29,5% al sexo masculino; el rango de edad de 25 a 60

años, la mayor representación estuvo en el grupo entre 45 a 49 años (sexo masculino 21,7% y sexo femenino 32,7%). **Nivel Educativo y estrato socioeconómico:** de acuerdo al nivel educativo los 78 sujetos se distribuyeron en formación técnica completa 30,8%, seguidos de la universitaria completa 24,4% y tecnológica completa 17,9%, el resto de los niveles agrupados en universitaria y tecnológica incompleta, secundaria y media completas, representan el 24,3%. Con respecto al estrato socioeconómico la mayor concentración se ubicó en el estrato 3 (47,3%), seguido del estrato 4 (23,1%). **Estado civil:** 51,3% corresponde a casado, seguido de 24,4% soltero, 12,8% separado, 10,3% unión libre, y por último 1,3% viudo. **Actividad física:** según los resultados del IPAQ sobre el nivel de actividad física, 51,3% de los empleados se clasificaron como suficientemente activos (activo), 37,2% como insuficientemente activos (sedentario) y 11,5% como altamente activos (muy activo).

En cuanto al interés por la práctica de la actividad física la mayoría de los encuestados manifestaron estar interesados en realizarla pero no la practican como quisieran (Tabla 1).

**Tabla 1. Interés por la actividad física**

Interés	Total	
	No.	%
Le interesa pero no la practica como quisiera	45	57,7
Le interesa pero ahora no la practica	13	16,7
Le interesa y la practica suficientemente	9	11,5
Nunca la ha practicado pero le gustaría hacerlo	9	11,5
No le interesa pero la practica por obligación	1	1,3
Sin información	1	1,3
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

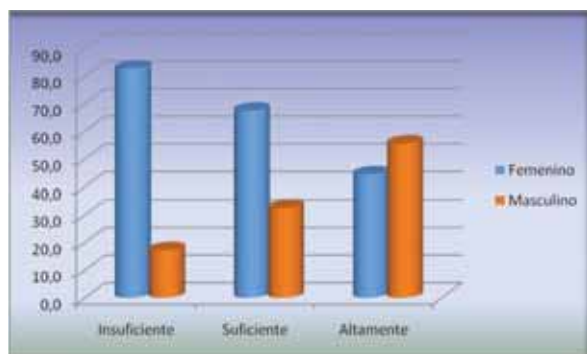
En cuanto a la información sobre la *Circular de marzo 28/2003 (Vicerrectoría Administrativa - División de Desarrollo Humano)* que tienen los empleados de la Universidad de Caldas para la ejecución de



la actividad física, el 83,3% manifestaron NO estar informados y el 16,7% SI. El 19,2% (n=15) de los empleados participan de las actividades programadas por la Sección de Deportes de la División de Bienestar Universitario, de estos 53,3% asisten al gimnasio y 20% a las caminatas, el resto corresponden a deportes específicos: baloncesto (20%) y tenis (13,3%). Al preguntarse sobre si consideran suficientes los programas orientados por la Sección de Deportes, 93,5% respondieron NO; sobre las actividades que desearían realizar incluyeron: atletismo, caminatas, danza o baile, natación, tenis de mesa y *spinning*.

El comportamiento de la variable actividad física (IPAQ) en relación con el sexo (Gráfica 1). En cuanto a la edad y la actividad física (IPAQ) se estableció que en el rango de edad 30 a 34 años se encontró la mayor frecuencia de los indicadores suficientemente activo y altamente activo (Gráfica 2).

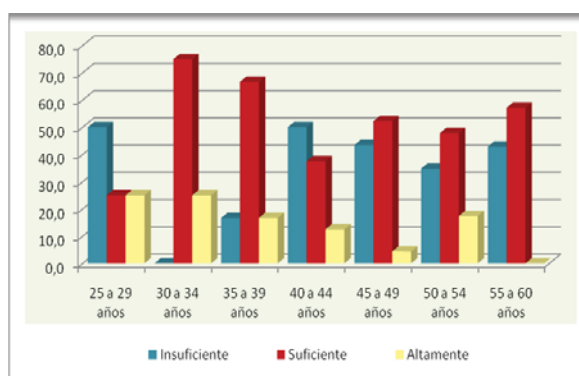
**Gráfica 1. IPAQ según sexo**



Al relacionar el estado civil con la actividad física (IPAQ) se observó que, en el grupo de insuficientemente activo, 58,5% corresponden a individuos sin cónyuge y 41,4% son casados; de los individuos suficientemente activos, 67,5% viven en pareja, 32,5% sin cónyuge; de los altamente activos, 66,7% viven en pareja, solteros 33,3%. En la distribución nivel de escolaridad y actividad física (IPAQ), el comportamiento de los empleados con formación técnica completa (30,8%) muestran en la categoría de suficientemente activo 66,6%,

insuficientemente activo 29,1%, y altamente activos 4,1%; los empleados con universidad completa (24,4%) se distribuyeron como suficientemente activos 42%, insuficientemente activos 42% y altamente activos 15,7%; los empleados con formación tecnológica completa (17,9%) muestran en la categoría suficientemente activos 50%, insuficientemente activos 42,8% y altamente activos 7,1%; en el nivel de formación secundaria y media (14,1%), 54,5% son suficientemente activos, 36,3% insuficientemente activos y 9% altamente activos. En el análisis del estrato socioeconómico y la actividad física (IPAQ) en los dos estratos de mayor porcentaje (tres y cuatro), 54,5% son suficientemente activos, 34,5% insuficientemente activos y 10,9% altamente activos; seguidos de los estratos cinco y seis (7,7%), que se distribuyeron equitativamente (50%) en las categorías suficientemente activo e insuficientemente activos; por último, en el estrato 2 (5,1%) 75% son insuficientemente activos y 25% suficientemente activos.

**Gráfica 2. Edad y actividad física (IPAQ)**



**Actividad físico deportiva:** 42,3% (n=33) de los empleados realizan actividades físico deportivas; distribuidos por sexo, 63,6% masculino y 36,4% femenino. Los motivos por los cuales practicaron actividad físico deportiva fueron aspectos como: mejorar la salud (96,4%), competición (17,8%) y encontrarse con los amigos (10,7%). Sobre los beneficios que esperan alcanzar: 78,8% menciona la condición física; 39,5% el entretenimiento, estar

con amigos y relajarse; y el 6% experimentar la naturaleza. En relación a lo que menos les gusta de la práctica: 27,3% la competición, 12,1% es agotador, y 12,1% la tensión que genera.

En cuanto a los parámetros de realización de actividad físico deportivas: *Duración*, 72,7% de los empleados realizan más de 30 minutos/día; *Frecuencia*, 45,3% realizan entre 3 a 7 días/semana, y *Horario*, 36,4% realizan la actividad física en horas de la mañana y 21,2% en la noche. Los tipos de actividad físico deportivas que predominaron fueron las domésticas, laborales y caminar (Tabla 2). Los lugares de mayor elección para la práctica de actividades físico deportivas fueron: universidad 27,2%, casa 21,2% y gimnasio 18,1%.

**Tabla 2. Frecuencia y tipos de actividades físicas**

Veces por semana	Actividades Físicas					
	Domésticas		Laborales		Caminar	
	No.	%	No.	%	No.	%
Una vez	10	30,3	2	6,1	4	12,1
Dos veces	2	6,1	1	3,0	3	9,1
Tres veces	10	30,3	14	42,4	14	42,4
Cuatro veces	0	0,0	0	0,0	1	3,0
Sin información	11	33,3	16	48,5	11	33,3
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

Con respecto a la percepción de su condición física que tienen los individuos que reportan practicar actividades físico deportivas comparado con su puntaje en el IPAQ, se encuentra que el 60% (n=6) de los insuficientemente activos consideran su condición física como buena; de los suficientemente activos, 63,2% la perciben como buena, 15,8% como regular y 5,3% como mala; de los altamente activos, 50% la consideran buena y 25% excelente.

En relación con los hábitos higiénico-preventivos para la práctica de la actividad físico deportiva, 51,5% siempre realizan calentamiento, 36,4% siempre realizan estiramiento y 66,7% nunca controlan el pulso durante la actividad física;

para hidratarse, 51,5% utilizan agua, 12% agua más otras bebidas (gaseosa, bebidas energizantes e hidratantes) y 3% solamente utilizan bebidas energizantes.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio de investigación fue caracterizar la actividad física de los empleados de la Universidad de Caldas; la valoración de la actividad física a través del IPAQ es utilizado en numerosos estudios a nivel nacional e internacional (21, 22, 23, 24) sin embargo, son pocos los estudios que se han realizado en empleados universitarios. Los resultados de un estudio realizado con población de empleados y docentes de una institución de educación superior en la ciudad de Medellín (25), utilizando el IPAQ, mostraron que 45,3% son sedentarios, activos 33,7% y muy activos 20,9%; comparando con los resultados de los empleados de la Universidad de Caldas se encontró que el porcentaje de sedentarios es menor (37,2%) y el de suficientemente activos es mayor (51,3%). Relacionando estos datos con los obtenidos para la ciudad de Manizales (26): sedentarios 49,4%, muy activos 35,1% y activos 15,5%, se concluye que 51,3% de los empleados de la Universidad de Caldas realizan actividad física de manera suficiente para obtener beneficios sobre su salud; el porcentaje de individuos insuficientemente activos o sedentarios está por debajo de los porcentajes de la población general.

Los patrones de actividad física varían con ciertas características demográficas, los hombres se involucran con mayor probabilidad que las mujeres en actividad física regular, en ejercicios vigorosos y en deportes (10), en el presente estudio del total de mujeres (n=55) 49% son suficientemente activas, 43,6% insuficientemente activas y 7,2% altamente activas, del total de hombres (n=23) 56,5% son suficientemente activos, 21,5% altamente activos y solamente el 21,5% sedentarios; de los empleados que reportaron practicar actividad físico deportiva el 63,6% son hombres. El tiempo total dedicado a

la actividad física disminuye con la edad (10), los datos del presente estudio mostraron los mayores niveles de actividad física en la población entre 30 y 34 años de edad. Los individuos con altos niveles educativos y socioeconómicos participan más en actividades físicas durante el tiempo libre que individuos con niveles educativos más bajos (10); debido a las características de formación educativa de los empleados de la Universidad de Caldas no se puede contrastar con la teoría.

Teniendo en cuenta el modelo de fases de cambio, propuesto por Proschaska y Di Clemente (27), conocido como “etapas de cambio” por las que el individuo atraviesa cuando trata de adoptar conductas saludables o eliminar comportamientos no saludables, los empleados de la Universidad de Caldas se encuentran en la etapa de contemplación, es decir, el 74,4% están interesados en la actividad física pero no la practican como quisieran o la han abandonado, la intervención con estos individuos sería favorecer el paso a la acción a través de la implementación de programas específicos que faciliten la participación en actividades físicas.

Se han identificado al menos tres grandes categorías determinantes de la actividad física que incluyen características sociodemográficas (estado civil, nivel socioeconómico, nivel educativo), condiciones del entorno (disponibilidad de espacios públicos, seguridad, clima) y condiciones culturales (rol dentro de la familia y la sociedad, dieta, género, distribución de ingreso, amigos); todas estas características diferencian los grupos poblacionales y en su trasfondo muestran problemas de equidad, la actividad física puede ser interpretada entonces como un indicador del desarrollo de una comunidad (22).

En comparación con los datos obtenidos en el presente estudio, se observa que los individuos casados o que viven en pareja muestran mejores niveles de actividad física frente a sus contrapartes que no conviven con la pareja; con respecto al nivel socioeconómico, la distribución de la población en

los estratos 3 y 4 impide sacar conclusiones sobre el comportamiento de los otros estratos.

Respecto a las condiciones del entorno del ambiente laboral en la Universidad de Caldas, si bien existe una resolución que permite que el programa de Salud Ocupacional y la División de Bienestar Universitario con sus áreas beneficien la implementación de la actividad física en la comunidad universitaria y específicamente en los empleados, el nivel de información sobre la reglamentación y la participación en los programas de actividad física son bajos; es fundamental que se estructure un programa de actividad física laboral que considere integralmente al empleado (8, 12, 14), para lo cual se hace pertinente establecer una estrategia de motivación (14, 26, 27) como un elemento clave, y enfocar la intervención hacia las preferencias y motivaciones internas de los empleados para el diseño del programa (12); se hace necesario además mantener el hábito de actividad física fuera de la empresa, pues, es realizada en escenarios diferentes a los establecidos en el campus universitario.

Dado que la ejecución de la actividad física regular ha demostrado un efecto protector de la salud (8, 9, 10, 11, 12), es importante que los empleados puedan acceder a un programa que eduque e informe sobre la actividad física y la salud, que haga parte de una política de la empresa (14) y que además incida en los estilos de vida saludable. Los datos aportados por el estudio en cuanto a los motivos de práctica de actividad físico deportiva como mejorar la salud (96,4%), encontrarse con amigos y divertirse coinciden con estudios de investigación (5, 26, 28, 29); sin embargo, los hábitos higiénico preventivos demuestran que el 66,7% de la población que realiza este tipo de actividades no controla su pulso durante la ejecución, lo cual demuestra su poca información sobre las características que debe tener la actividad física para traer beneficios sobre el estado de salud.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Posterior al análisis de los resultados y de la revisión de la literatura, es importante sugerir que la Universidad de Caldas reglamente, difunda e implemente un programa de actividad física saludable para los empleados. De acuerdo con la literatura, las mejores intervenciones deben combinar estrategias socio-comportamentales con estrategias sobre el ambiente físico (8, 14). Las estrategias ambientales buscan reducir las barreras para los comportamientos saludables o incrementar las opciones saludables en el ámbito laboral, proveerlas o facilitarlas; como la promoción de una alimentación saludable en el sitio de trabajo, tanto en restaurantes como en máquinas expendedoras, acompañado de boletines que publicitan el consumo de vegetales, frutas, fibra y disminuir el consumo de grasas. En cuanto a la promoción de la actividad física se han utilizado estrategias como poner a disposición de los empleados máquinas de entrenamiento aeróbico en el sitio de trabajo, establecer senderos para caminar durante el descanso de medio día, estimular el uso de escaleras dentro del espacio laboral por medio de afiches y boletines (30).

En la estructuración del programa se deberían considerar los siguientes pasos: 1) Establecer el nivel de actividad física de la población a través de la utilización de cuestionarios de auto reporte o si fuera posible la utilización de métodos directos como el conteo de pasos a través de pasómetros. 2) Establecer los factores de riesgo para la salud, susceptibles de intervención por medio de la actividad física, especialmente cardiovasculares y musculoesqueléticos, a través de examen físico y pruebas de laboratorio de ser necesarias. 3) Dar recomendaciones individuales de actividad física y consejería sobre habilidades para la vida. 4) La planeación del programa debe incluir la difusión a través medios masivos de comunicación universitaria impresos y virtuales. 5) Las actividades planteadas deben orientarse hacia las motivaciones (cuidado de la salud, encontrarse con

amigos, diversión, relajarse, etc.) y preferencias de los empleados (atletismo, baile o danza, natación, *spinning*, tenis de mesa, caminatas). 6) La intervención debe contemplar aspectos educativos sobre medidas higiénico preventivas como control de pulso, hidratación, calentamiento, estiramiento, progresión del ejercicio, intensidad, entre otras, para asegurar la independencia y autocontrol del individuo para la realización de actividad física de manera autónoma. 7) El programa debería incluir al núcleo familiar y tener una extensión comunitaria para mejorar la adherencia y mantenimiento de los empleados en éste. 8) Los sitios de ejecución del programa deben estar cerca del lugar de trabajo de los empleados para disminuir las barreras de participación. 9) El programa debe contar con un proceso de evaluación permanente que permita controlar el nivel de participación, satisfacción, logros de cambios de comportamiento, y que puede incluir variables de interés para el empleador como ausentismo, productividad y nivel de estrés laboral; además de asegurar un proceso oportuno de retroalimentación y toma de decisiones. 10) Finalmente, el programa debe estar incluido en la estructura organizacional de la Universidad para que pueda mantenerse en el tiempo y permita el logro de objetivos a largo plazo.

## AGRADECIMIENTOS

A Luz Marina Agudelo G. (Profesional en Estadística y Especialista en Epidemiología. Facultad de Ciencias para la Salud, Universidad de Caldas). A Cristian Felipe García Marín, Gustavo Antonio Suárez Buitrago y Wilson Ferney Castro Alzate, Licenciados en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte, Universidad de Caldas. Al Programa de Salud Ocupacional, Departamento de Acción Física Humana, Grupo de Investigación Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrados de la Universidad de Caldas por su valiosa colaboración durante todo el proceso investigativo. Especial agradecimiento a los empleados de la Universidad de Caldas que voluntariamente participaron en el estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Greene W, Simons Morton B. Educación para la Salud. 2 ed. México: Editorial Interamericana McGraw Hill; 1988. p. 75-90.
2. Caspersen C.J, Powell K.E, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness. Public Health Rep. 1985;100:125-131.
3. Ortega Sánchez – Pinilla R. Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud. España: Díaz de Santos; 1992. p. 59-80.
4. Blair S, Kohl W, y Gordon N. How much physical activity is good for health? Annual Review of Public Health; 1995; 13:99-126.
5. Devís J, Peiró V, Ballester E, Devís F.J, Sánchez R. Actividad física, deporte y salud. Barcelona: Inde; 2000.
6. Organisation Mondiale de la Santé. Active living. Physical activity for health. Division of Health Promotion, Education and Communication, Geneva; 1997.
7. Shephard R.J. Aerobic, fitness and health. Champaign Ill: Human Kinetics; 1994.
8. American College of Sports Medicine. Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio físico. Barcelona: Paidotribo; 2000. p. 315-60.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. WHA57.17. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2004.
10. Pate R.R, Pratt M. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports; 1995.
11. Ministerio de la Protección Social. Guía para el desarrollo de Programas Intersectoriales y comunitarios para la promoción de la Actividad Física. Programa Nacional de Actividad Física Colombia Activa y Saludable; 2005.
12. Serrato M. Nuevas tendencias en recomendaciones de actividad física y prescripción del ejercicio. Acta Colombiana de Medicina del deporte 2003;9:3-9.
13. Gómez L.F, Duperly J, Lucumi D.I, Gámez R, Venegas A.S. Physical activity levels in adults living in Bogotá (Colombia): prevalence and associated factors. Gaceta Sanitaria 2005;19:206-18.
14. Marshall A.L. Challenges and opportunities for promoting physical activity in the workplace. Journal of Science and Medicine in Sport 2004;7(1 Supl):60-66.
15. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. Resolución 1016 de 1989 por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Manizales: Seguro Social Seccional Caldas; 1990. p. 17-22.
16. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. Decreto-Ley 1295 de 1994 por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Bogotá: El Ministerio; 1994. p. 20.
17. Congreso de la República. Ley 181 de 1995 por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el Sistema Nacional del Deporte. Bogotá: Imprenta Nacional; 1995. p. 36.
18. Ministerio de la Protección Social. Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003-2007. Bogotá: Imprenta Nacional, 2004. p. 25.
19. Universidad de Caldas. Sistema Institucional de Bienestar. Áreas de gestión; 2007. p. 1-43.
20. Guidelines for the data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (Short Form) [serie en internet] 2003 Abr. [consulta 2 May 2008]. Disponible en:

- <http://www.ipaq.ki.se>.
21. Badillo León I, Aguirre Baztán A, Rodríguez Gutiérrez M. y Fericgla González JM. Las culturas del ciclo vital. Barcelona: Bardenas; 1997. p. 120-35.
  22. Granada P, Zapata CD, Giraldo JC. Manual de promoción de la actividad física en Risaralda. Ministerio de la Protección Social y COLCIENCIAS. Pereira; 2004. p. 34-92.
  23. García Martínez A, Sáez Carreras J, Escarbajal de Haro A. Educación para la salud. La apuesta por la calidad de vida. Madrid: Arán Ediciones; 2000. p. 50-115.
  24. Hagstromer M, Oja P, Sjostrom M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public-Health-Nutr.* 2006;9:755-62.
  25. Roldán Aguilar EE, Lopera Zapata MH, Londoño Girardo FJ, Cardeño Tejada JL, Zapata Vidales SA. Análisis descriptivo de las variables: nivel de actividad física, depresión y riesgos cardiovasculares en empleados y docentes de una institución universitaria en Medellín (Colombia). *APUNTS. Medicina del Esport* 2008;55-61.
  26. Peña E, Vidarte JA, Sanin M. Caracterización de la actividad física deportiva de las personas entre 10 a 70 años en la ciudad de Manizales. Manizales: Universidad de Caldas; 2007. p. 1-123.
  27. Prochaska JO, DiClemente CC. Transtheoretical therapy Howard a more integrative modelo of change. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 1982;19(3):276-287.
  28. Sala M, Janer G, Font C, Garau I, Solé M.D, Corbella T, Partanen T, Kogogevinas M. Actitudes de los trabajadores frente a los programas de promoción de la salud para la prevención del cáncer en el lugar de trabajo. España. *Gac Sanit* 2002;16(6);521-5.
  29. Ministerio de Protección Social. Modelos de movilización social. Con énfasis en la actividad física y estilos de vida saludable para reducir el sedentarismo en las regiones de Bogotá, Antioquia y Quindío. Universidad Nacional. Bogotá; 2006;(1):9-286.
  30. Luuk HE, Mireille NM, Van Poppel, Marijke JM, Chin A Paw, Willem Van M. Worksite health promotion programs with environmental changes. A systematic review. *Am J Prev Med* 2005;29(1):61-70.