



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE RIESGOS Y  
EMERGENCIAS**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión  
de Riesgos y Emergencias.**

**“PROGRAMA PARA COMBATIR EL SEDENTARISMO EN EL PERSONAL QUE  
LABORA EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL GRUPO DE INTERVENCION Y  
RESCATE (GIR) DE LA POLICIA NACIONAL DE LA CIUDAD DE QUITO-  
ECUADOR”**

**Autor:** Richard Tomy Granizo Parco.

**Tutor:** Dra. Rocío López

**Quito, julio – 2016**

## CERTIFICACIÓN

### TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS

En mi calidad de tutor/a de tesis del trabajo de titulación, desarrollado por el señor **GRANIZO PARCO RICHARD TOMY**, estudiante de la carrera de Gestión de Riesgos para optar por el título de INGENIERO EN GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS MÉDICAS cuyo título es:

**“PROGRAMA PARA COMBATIR EL SEDENTARISMO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE (GIR) DE LA POLICIA NACIONAL DE LA CIUDAD DE QUITO-ECUADOR”**

Certifico que el trabajo presentado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Quito a los.....días del mes de julio del 2016

FIRMA.



-----  
Dra. Rocío López Vega  
Tutor.

## DECLARACIÓN EXPRESA

Yo GRANIZO PARCO RICHARD TOMY, de claro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y, que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción de ningún género o especial.



Richard Granizo  
Autor Principal.  
0603064643

Yo, CARMA DEL ROCÍO LÓPEZ VEGA, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.



ROCÍO LÓPEZ  
Tutor  
0401081179

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme y hacer realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mi directora de tesis, Dra. Rocío López, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

A mis profesores un agradecimiento profundo y sincero ya que todos han aportado con un granito de arena en mi formación, durante toda mi carrera profesional y más que todo por su amistad.

Y por último a mis lectores, quienes me han guiado por mantener un razonamiento lógico y crítico.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

## **DEDICATORIA**

A mi esposa y a mis hijos quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta tesis en Gestión de Riesgos. A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos. A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos les dedico desde el fondo de mi alma.

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

La responsabilidad del contenido del presente trabajo de investigación de Graduación presentado previo a la obtención del título Ingeniero en Gestión de Riesgos y Emergencias Médicas, que me corresponde, y mediante la presente en forma voluntaria, capaz ante la ley realizo una cesión exclusiva de todos los derechos a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo forme parte del patrimonio intelectual de la UIDE, lo utilice conforme crea conveniente.

**RICHARD TOMY GRANIZO PARCO  
AUTOR PRINCIPAL.**

## RESUMEN

El Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional desde su fundación en el año de 1977, ha ido creciendo paulatinamente en todos sus campos, tanto así que hoy existen 96 personas que cumplen funciones administrativas, entre miembros policiales y personal civil, cuenta con recursos designados del Ministerio del Interior, para sus diferentes requerimientos.

Ante el reto, de un nuevo milenio los asistentes dependientes deberán realizar una serie de funciones administrativas, y roles así como desarrollar habilidades que les permitan trabajar eficientemente, muchas veces, las personas que desarrollan su trabajo administrativo (financiero, pedagógico, talento humano, planificación, contabilidad, secretaría, mecánica, audio y video, entre otras) que les consumen mucho tiempo se dedican completamente a su trabajo y se olvidan de realizar actividades como caminar, ejercicio físico, gimnasio, entre otras, que son de suma importancia para el cuerpo y la salud, dejando de lado su bienestar personal, y constituyéndose en un riesgo, esta es una de las motivaciones para realizar esta propuesta de investigación.

Es de suma importancia que una persona realice ejercicio físico ya que funciona como un liberador de tensiones y como recreación, es por eso que esta propuesta de investigación tiene mucha importancia a nivel personal e influye en el bienestar colectivo.

El sedentarismo afecta mucho a la población en general y en alto porcentaje al personal administrativo civil y policial del GIR, siendo esta otra motivación para realizar la presente investigación, así como conocer los factores que influyen para que el sedentarismo se manifieste en altos porcentajes.

Palabras claves: funciones administrativas, riesgo, ejercicio físico, sedentarismo.



## ABSTRACT

The Group of Intervention and Rescue of the National Police, since its foundation in 1977, in Quito city. It has grown steadily in all fields, as much as up days there are one hundred people whose fulfill administrative functions, among police and civilian members, it has resources that has been designated by the Ministry of the Interior, for its different requirements.

Against the challenge of a new millennium, the administrative assistants should realize different activities and comply some roles; they must develop some skills that enable them to work efficiently. Much of the time, a lot of people perform doing the same activities that consume full time, forgetting others that are the most important for having a healthy life and comfortable their bodies, leaving out their personal welfare, this is one of the principal motivations for this researching proposal.

It is so important that a person does physical exercise, because it acts like a liberator of stress and for having recreation. It is why this researching proposal, it is so important on a personal level. Sedentary lifestyle is affecting greatly to the population and in a high percentage to the civil people, administrative police and the GIR staff, this is another motivation for doing this researching, and it is, too. Knowing what are the reasons for getting the sedentary lifestyle in a high percentage in the police staff.

Keywords: administrative, risk, physical exercise, sedentary lifestyle.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL/A APROBACIÓN DEL DIRECTOR/A	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
DECLARACION EXPRESA	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE GENERAL	x
INDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE FIGURAS	xiii
INTRODUCCIÓN	xv

### CAPÍTULO I

#### 1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.3. Preguntas Directrices.....	3
1.4. Objetivos.....	5
1.5. Justificación.....	6
1.6. Limitaciones.....	7

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

2.1. Marco Conceptual.....	8
2.2. Definición de los Términos Básicos.....	9
2.3. Fundamentación Teórica.....	17
2.4. Caracterización de las Variables.....	60
2.5. Operacionalización de Variables.....	61

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

3.1. Diseño de la Investigación.....	63
3.2. Población y Muestra.....	64
3.3. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos.....	66
3.4. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	67
3.5. Técnicas para el Procesamiento y Análisis de Resultados.....	67

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

4.1. Recursos Humanos.....	80
4.2. Recursos Técnicos y Tecnológicos.....	80
4.3. Recursos Materiales.....	80
4.4. Presupuesto.....	80
4.5. Cronograma de Actividades.....	81

## **CAPÍTULO V**

### 5. Propuesta.

5.1. Programa de actividades.....	82
-----------------------------------	----

## **CAPÍTULO VI**

### **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1. Conclusiones.....	107
6.2. Recomendaciones.....	109
6.3. Glosario.....	110
6.4. Referencias bibliográficas.....	115
6.5. Anexos.....	117

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> ¿Actualmente hace algún tipo de actividad física?.....	68
<b>Tabla 2:</b> ¿Se ha auto educado en los beneficios de estar físicamente activo?..	69
<b>Tabla 3:</b> ¿Realiza actividad física en su tiempo libre?.....	70
<b>Tabla 4:</b> ¿Realiza ejercicios para bajar de peso?.....	71
<b>Tabla 5:</b> ¿Cuál de estos problemas evidencia en su salud?.....	72
<b>Tabla 6:</b> ¿Usted cuenta cuantos pasos camina en el día?.....	73
<b>Tabla 7:</b> ¿Siente dolores articulares durante la semana?.....	74
<b>Tabla 8:</b> ¿Ha recibido usted conferencias, charlas sobre el sedentarismo?.....	75
<b>Tabla 9:</b> ¿Su estado de ánimo es siempre alto, durante toda la semana?.....	76
<b>Tabla 10:</b> ¿Siente aburrimiento cuando lee o realiza algún trabajo solicitado por su jefe?.....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> ¿Actualmente hace algún tipo de actividad física?.....	68
<b>Figura 2:</b> ¿Se ha auto educado en los beneficios de estar físicamente activo?..	69
<b>Figura 3:</b> ¿Realiza actividad física en su tiempo libre?.....	70
<b>Figura 4:</b> ¿Realiza ejercicios para bajar de peso?.....	71
<b>Figura 5:</b> ¿Cuál de estos problemas evidencia en su salud?.....	72
<b>Figura 6:</b> ¿Usted cuenta cuantos pasos camina en el día?.....	73
<b>Figura 7:</b> ¿Siente dolores articulares durante la semana?.....	74
<b>Figura 8:</b> ¿Ha recibido usted conferencias, charlas sobre el sedentarismo?.....	75
<b>Figura 9:</b> ¿Su estado de ánimo es siempre alto, durante toda la semana?.....	76
<b>Figura 10:</b> ¿Siente aburrimiento cuando lee o realiza algún trabajo solicitado por su jefe?.....	77

## INTRODUCCIÓN

El sedentarismo en nuestro mundo es una situación preocupante y crítica, ya que afecta tanto a niños y jóvenes como a los adultos. Desde hace varios años atrás los índices de obesidad y enfermedades causadas por esta problemática han aumentado considerablemente. Este es considerado como la cuarta causa de mortalidad mundial. Es evidente que la tecnología causa gran impacto a la vida de las personas, los países desarrollados son los que principalmente se ven afectados por esta, como por ejemplo Estados Unidos que es considerado como el país más sedentario. Esta investigación es realizada con el fin de concientizar al personal administrativo civil y policial de la importancia de llevar una vida sana y la reconocer las ventajas de ser activos mediante la práctica de ejercicio físico, beneficiando al personal administrativo del Grupo de Intervención y Rescate de la ciudad de Quito, al país y al mundo.

El sedentarismo empieza cuando iniciamos a decir que no tenemos tiempo para salir a caminar o a correr una media hora, sin embargo si tenemos tiempo para revisar Facebook, una hora o ver videos en internet y comer comida chatarra todo el día. Estos hábitos se deben eliminar, porque lo que no se sabe es que estar sentado todo el tiempo ingiriendo alimentos dañinos para el cuerpo puede producir obesidad, estrés, problemas de colesterol y cansancio, estos problemas pueden llegar a afectar los resultados en el rendimiento de todo el día.

El sedentarismo no solo afecta a unos pocos, sino que se ha tornado en un problema para todo el personal administrativo de la Policía Nacional. Cada día los

casos de obesidad tanto en niños como adultos ha crecido, y con estos otros tipos de problemas como la diabetes, la hipertensión y problemas de importancia cardíaca. En el GIR, los expertos en Preparación Física, ya han observado todos los problemas que el sedentarismo nos ha traído y es por ello que busca alternativas para apoyar el deporte en todas las áreas y para todo el personal administrativo tanto civil como policial. Sin embargo, está en el personal administrativo y no en los expertos, el tomar la decisión de dejar este problema de lado, empezar a ser personas activas y aprovechar los recursos que se ofrecen para el bienestar de nuestra salud. Esta propuesta de investigación es evidenciar este problema en el personal administrativo y mitigar.

Sin embargo el GIR (Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional) tiene métodos de entrenamiento dirigidos al personal operativo, como los gimnasios, los equipos de fútbol, entre otros, y el entrenamiento diario, en la que el personal administrativo civil y policial, no es partícipe debido a las funciones administrativas arduas que cumplen a diario, siendo la razón primordial y la causa de una investigación y elaboración de un programa de actividades que ayudará al personal administrativo a eliminar los índices de sedentarismo sin descuidar sus responsabilidades mejorando la salud y educación de cada funcionario público.



# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

PROGRAMA PARA COMBATIR EL SEDENTARISMO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE "MAYOR GALO E. MIÑO JARRÍN "DE LA POLICIA NACIONAL DE LA CIUDAD DE QUITO-ECUADOR

### 1.1. Planteamiento del Problema

El Grupo de Intervención y Recate Mayor Galo E. Miño Jarrín” de la Policía Nacional, es considerado una de las Unidades Tácticas de mayor experiencia operativa real a nivel mundial sobre la base de los resultados de las operaciones realizadas. Siempre, estuvo presente la necesidad de crear grupos altamente capacitados en las áreas tácticas y de inteligencia. Según la Ley Orgánica de la Policía Nacional, en su artículo 3°, las funciones esenciales de la Policía son a) mantenimiento del orden y la tranquilidad pública; b) la seguridad de las personas y de sus bienes; c) la observación de la moralidad pública. Dentro de este marco se cumplen las funciones del Grupo de Intervención y Rescate, GIR, unidad Elite de la Policía Nacional, creada como una necesaria respuesta a la proliferación en nuestro país del crimen organizado, el terrorismo y el narcotráfico. La finalidad de este grupo era controlar todas las organizaciones delincuenciales, movimientos armados clandestinos, grupos extremistas, que se dedicaban a sembrar el caos y la intranquilidad. Otra función importante fue efectuar operaciones de protección y

rescate, intervención y prevención en casos difíciles de procedimiento policial, capacitación y apoyo a la sociedad.

Por ello en junio de 1984, por resolución del Consejo Superior de la Policía Nacional, según acuerdo ministerial de 28 de junio, contando con el apoyo del Presidente de la República, Ingeniero León Febres Cordero y del Ministro de Gobierno y Policía de ese entonces, Luis Robles Plaza; y como el número de miembros crecía, y no concordaba la denominación de “Brigada”, se cambió definitivamente al nombre de “GRUPO DE INTERVENCIÓN Y RESCATE”. El Grupo contó entonces con dos jefes, veinte oficiales, cuatro clases, treinta policías, un médico, dos enfermeros, un armero y dos conductores. Se consolidó como la unidad élite de la Policía Nacional, con recursos técnicos no convencionales y personal altamente entrenado y especializado en diferentes áreas.

Una de las mayores satisfacciones que tiene el GIR es su gente, que paulatinamente ha ido creciendo en todos sus campos, tanto así que hoy existen 100 personas que cumplen funciones administrativas, entre miembros policiales y personal civil. Ante el reto, de un nuevo milenio los asistentes administrativos deberán realizar una serie de funciones, y roles así como desarrollar habilidades que les permitan trabajar eficientemente, ser innovadores y ampliar sus miras en un entorno inmediato que trasciende fronteras y los integra a una comunidad económica mucho más vasta.

## **1.2. Formulación del Problema**

En el mundo laboral la base del funcionamiento del GIR (Grupo de Intervención y Rescate) está centrada en la labor de quienes son designados como personal Administrativo, civil y policial, realizando diversas tareas y siendo conocidos también como oficinistas, contando con distintas funciones dentro de lo que es el área de capacitación, secretaría, financiero, atención al cliente, talento humano, planificación, operaciones, seguridad, entre otras, realizando variadas tareas en cada área.

Las tareas que realizan el personal administrativo policial y civil, son la base del funcionamiento de toda la Unidad, contando con una gran cantidad de labores que van desde la elaboración y control de informes, planes, planificaciones, oficios, como también las distintas labores de control de operaciones, siendo en muchas ocasiones el motor de nuevas campañas y tareas que permiten un crecimiento del perfil profesional de cada ente administrativo, para lo cual se plantea la siguiente interrogante:

**¿Cuál es el nivel de sedentarismo y como afecta al personal administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional “Mayor Galo E. Miño Jarrín” de la ciudad de Quito en el segundo semestre del 2015?**

Por medio de la interrogante planteada el sedentarismo se puede definir como la probabilidad de que sus trabajadores, personal administrativo y comunidad que

habita en un ambiente determinado, se vean afectados por episodios de sedentarismo de rango extraordinario. En otras palabras, la vulnerabilidad del personal administrativo es identificar sus amenazas presentes.

### **1.3. Preguntas Directrices**

- ✓ ¿Cuáles son las causas y consecuencias del sedentarismo en el Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional de la ciudad de Quito-Ecuador?
- ✓ ¿Qué alternativa de solución existe ante la dificultad del sedentarismo en el personal administrativo del GIR, Quito-Ecuador?
- ✓ ¿Cuál es la factibilidad de que exista un programa en donde oriente al personal administrativo a no caer en el sedentarismo?
- ✓ ¿Cuál es la razón fundamental para que el personal administrativo del GIR no realice deportes 1 o 2 veces en semana?

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

- ✓ Elaborar un programa de actividades con el uso del podómetro que ayude a disminuir los niveles del sedentarismo y estrés laboral en el personal administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional de la ciudad de Quito, a través de una recopilación de datos, para concientizar y modificar hábitos de alimentación y estilos de vida.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Comprender la importancia del esfuerzo físico que se realiza al caminar y que ayude a prevenir el sedentarismo y algunas enfermedades.
- ✓ Analizar los hábitos de la vida cotidiana del personal administrativo civil y policial para identificar los problemas que conlleva al sedentarismo y efectos en su salud.
- ✓ Difundir el programa de actividades con el uso del podómetro para que el personal administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional de la ciudad de Quito, se motiven, se tracen objetivos e incrementen su actividad física y ayude a disminuir los niveles del sedentarismo y estrés laboral.

## **1.5. Justificación**

El sedentarismo en nuestro mundo es una situación preocupante y crítica, ya que afecta tanto a niños y jóvenes como a los adultos. Desde hace varios años atrás los índices de obesidad y enfermedades causadas por esta problemática han aumentado considerablemente. Este es considerado como la cuarta causa de mortalidad mundial. Es evidente que la tecnología causa gran impacto a la vida de las personas, los países desarrollados son los que principalmente se ven afectados por esta, como por ejemplo Estados Unidos que es considerado como el país más sedentario.

Con estos antecedentes, esta investigación es realizada con el fin de concientizar al personal administrativo civil y policial de la importancia de llevar una vida sana y de reconocer las ventajas de ser activos mediante la práctica de ejercicio físico, beneficiando así a nuestra unidad, al país y al mundo. Una persona que no realiza ninguna otra actividad aparte de la caminata, debería dar entre 7.000 y 10.000 pasos cada día. Sin embargo, la mayoría sólo llega a los 3.000 pasos o, a veces, mucho menos. El podómetro permite que las personas tomen conciencia de la poca actividad física que realizan y del gran sedentarismo de su vida diaria. El objetivo es que el personal administrativo use el podómetro para aumentar su actividad física diaria o para volver a practicar deporte. Medir el número de pasos dados cada día hace que algunas personas reconozcan que no realizan suficiente esfuerzo físico a diario. Este aparato es de gran ayuda para personas sedentarias, personas mayores y deportistas, y seguro que funcionará en el personal

administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional de la ciudad de Quito.

## **1.6. Limitaciones**

Este proyecto de investigación puede estar sujeto a una serie de inconvenientes como: falta de autenticidad de la información obtenida, falta de colaboración de los implicados directos, interferencias de las autoridades del GIR, afectando indirectamente a la investigación, pero se tratará de superarlos a medida de las posibilidades, la tutoría acertada será de gran ayuda para evitar errores que imposibiliten el normal desenvolvimiento de la presente investigación

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEORICO**

#### **2.1. Marco Conceptual.**

##### **2.1.1. Que es un programa de actividades**

Un programa de actividades es un folleto u hoja de papel que contiene la información sobre los eventos que se llevaran a cabo en festividades, conmemoraciones, espectáculos artísticos, reuniones sociales, o cualquier tipo de actividad en la que sea necesario organizar una serie de eventos relacionados.

##### **2.1.2. Programa de actividades para prevenir el sedentarismo**

El sedentarismo es considerado actualmente el factor de riesgo de muerte más prevalente en todo el mundo. Está ampliamente comprobado que los estilos de vida sedentarios son una importante causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad. Nuestro programa de actividades busca promover en el Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional, la incorporación y adherencia a esta iniciativa para mejorar la calidad de vida reduciendo el sedentarismo detectado y la morbimortalidad asociada al mismo. Así, favorecer la adopción de estilos de vida activos y saludables; prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles.



En el presente estudio se evaluó el nivel de actividad física del personal administrativo policial y civil del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional, mediante el uso del Pasómetro, un dispositivo o aparato pequeño empleado para calcular el número de pasos efectuados cada día, que nos permite comprender la importancia del esfuerzo físico que se realiza al caminar y el gran sedentarismo de su vida diaria. En el estudio se reflejó que el personal administrativo, en su mayoría no realiza actividad física por lo que podría clasificarse en el grupo de categoría sedentaria, pero dentro del conjunto de muestra encontramos que las personas de mayor edad fueron las que más actividad realizaban lo que demuestra su pro actividad y por ende el bajo riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares. La población estudiada fue 96 sujetos a quienes se les aplicó como actividad física el uso del dispositivo teniendo cada sujeto, que anotar diariamente los pasos efectuados desde la hora de levantarse hasta el término de la actividad física del día. Fue un estudio transversal, con metodología de investigación histórico – lógico, método de campo y descriptivo, utilizando técnicas como la encuesta, entrevista y guía de observación y los instrumentos de medición como el Pasómetro. Con la aplicación de este estudio se pretende bajar el nivel de sedentarismo que se observó en el personal que labora en esta institución y la motivación para la aplicación en todo el personal que labora en ella.

### **2.1.3. Terminología**

**ACTITUD:** La estabilidad de una disposición. Disposición mental específica hacia una experiencia planteada, que puede ser negativa o positiva.

**PODÓMETRO.** Es un aparato pequeño empleado para calcular el número de pasos efectuados cada día.

**ACTIVIDAD:** Facultad de obrar. Eficacia, diligencia, prontitud, rapidez en el obrar. Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o de una entidad. Facultad de obrar. Rapidez de una persona al obrar. Una de las bases de toda educación, ya que el hombre y más el niño, es ante todo un ser activo. La vida se manifiesta en acción, y la educación se dirige a facilitar o perfeccionar la vida.

**ACTIVIDAD DEPORTIVA:** Es el conjunto de acciones relacionadas con la práctica metódica del ejercicio físico, que tiene como finalidad superar una meta o vencer a un adversario en competencia sujeta a reglas establecidas.

**ADAPTACIÓN:** Proceso de modificación del estado de una sistema visual que ha sido o es sometido a estímulos luminosos de diferentes luminancias, reparticiones especiales y superficiales angulares. Los términos adaptación a la luz y adaptación a la oscuridad son también utilizados, el primero cuando las luminancias de los estímulos son de al menos alguna candelas por metro cuadrado; el segundo cuando esas luminancias son inferiores a algunas centésimas de candela por metro cuadrado.

**AGOTAMIENTO:** Es la imposibilidad total de seguir realizando una tarea que es agotadora, de mucha intensidad y prolongada. Esto se ha dado en llamar “enfermedad atlética”.

**APTITUD:** Capacidad de un individuo para determinadas funciones o actividades sean éstas de orden intelectual, artístico, mecánico, etc., independientemente de su inteligencia general. Las aptitudes pueden ser innatas o adquiridas. Son una de las bases de las diferencias individuales. Una capacidad para aprender y ejecutar algo.

APTITUD FÍSICA: Está representada por las posibilidades del atleta, para determinado deporte. Suficiencia, habilidad, capacidad, idoneidad con respecto a su constitución y naturaleza corpórea, en contraposición a lo moral.

EDUCACIÓN FÍSICA: Es la expresión del cuerpo que tiene relación con la mente. Es el desarrollo y refinamiento de los patrones fundamentales y las destrezas motoras generales, incorporando las experiencias de exploración, descubrimiento y combinación. Busca primero el desarrollo de los patrones de movimiento para luego buscar el Desarrollo de las destrezas generales y específicas. Es parte importante de la formación integral del hombre cuyo agente fundamental es el ejercicio físico.

#### **2.1.4. Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional “Mayor Galo E Miño Jarrín”**

GALO MIÑO fue un Policía de distinción, integro, valiente y humanitario a la vez, leal: la carrera Policía constituyo para él su obra maestra. Los hechos revelan que este no es un panegírico pos-mortem. Fue hombre de seguridad de varios ex altos funcionarios represento a la Policía Ecuatoriana en reuniones internacionales. Realizo varios cursos de post-gradados en el exterior. En el año de 1985 por disposición presidencial, se especializo en tácticas anti subversivas en la República de España, y a su regreso formo el GRUPO DE INTERVENCIÓN Y RESCATE de la Policía Nacional del Ecuador que años a tras fue el grupo de Fuerzas Especiales. *Libro del GIR y sus promociones, 2005, pág. 12.*

Siempre alguien muere cuando no le corresponde. Un día jueves 11 de Septiembre de 1986, en su día franco para el Sr. Capitán GALO MIÑO. Caminó a

casa se enteró del asalto al banco de la Producción. Cambio de rumbo y se integró al operativo policial, montado para someter a los autores del robo, que se habían refugiado en una vivienda del barrio Altamira. Parte del grupo anti subversivo del cual era comandante intervino en el operativo; por eso, se atribuyó la obligación de asistir a su gente. Vestido de civil, cuando impartía instrucciones, una bala le atravesó su espalda cortándola la arteria aorta a causa de la cual falleció camino al hospital.

Desde su partida siempre se lo ha considerado un líder, y ejemplo para toda la Policía Nacional, especialmente para todos los integrantes del Grupo de Intervención y Rescate “Mayor Galo E Miño Jarrín”, quienes mantendremos en sus corazones los recuerdos y sus enseñanzas que hasta la actualidad han dado frutos positivos, ya que gracias a su talento la Unidad se le ha considerado un eje dentro de la Institución Policial, por ser una Unidad Elite.

En junta general se determinó que el GIR, es uno de los Grupos Tácticos de mayor experiencia en operaciones reales de alto riesgo. Esto es motivo de orgullo para la Policía Nacional, por lo cual al Comandante de turno de esta unidad se lo nombró Primer Secretario de los Grupos Tácticos a nivel de Latinoamérica y Europa. Hoy en día este Grupo es considerado uno de los mejores de Latinoamérica, por los trabajos realizados a lo largo de todos estos años. Pendientes ante cualquier situación crítica que se presente, los hombres del GIR están listos para ayudar a la ciudadanía y convertirse en verdaderos servidores públicos, para que la población civil conozca que tiene una Policía preparada, capaz, confiable y defensora absoluta de los derechos humanos.

Reglamento Orgánico de la Policía Nacional, cap. V, Sección tercera, de las unidades especiales en su Art. 100, dice:

Corresponde al Grupo de Intervención y Rescate (GIR) la protección a dignatarios, personalidades importantes y visitantes ilustres del país, la localización, neutralización, transporte y destrucción de artefactos explosivos o sospechosos; la prevención de actos terroristas; el rescate y evacuación de personas y bienes en caso de desastres naturales o provocados por el hombre. Constituirá grupo de apoyo a los demás servicios policiales. Corresponde al Grupo de Intervención y Rescate la protección de dignatarios; la localización y neutralización, transporte y destrucción de artefactos explosivos o sospechosos; prevención de actos terroristas; rescate y evacuación de personas y bienes en caso de desastres naturales o provocados por el hombre; operaciones antinarcóticos. Se constituirá en un grupo de apoyo a los demás servicios policiales y cumplirá una amplia gama de misiones complementarias.

Los procedimientos policiales tienen carácter técnico, en la medida que se realicen con un respaldo científico. De ahí que la policía debe emplear la tecnología y la ciencia aplicada en los ámbitos para los cuales se especializa: protección, seguridad ciudadana, mantenimiento del orden público y la paz social, dentro de un contexto de protección de los derechos y garantías constitucionales. Los ámbitos son abordados desde una técnica preventiva, basada en una doble intervención, disuasiva y reactiva, frente a la infracción que es lo que ejecuta el Grupo de Intervención y Rescate en beneficio de la Comunidad.

La gran mayoría de las personas que participan en la labor policial están dedicadas a la causa de un servicio público honorable y hacen gala sistemáticamente de altas normas de integridad personal y profesional en el desempeño de sus funciones, y aún serían más los que se comportan de este modo si recibiesen la formación y el apoyo institucional adecuados. Pero en todos los organismos de policía existe un elemento contaminado en cierto grado por el incumplimiento de estas altas normas de probabilidad y profesionalidad que caracterizan en general a la actividad policial que como consecuencia atrae a un mal procedimiento policial.

El Grupo de Intervención y Rescate "Mayor Galo E. Miño Jarrín" inmerso en el cumplimiento de su misión, dando el aporte operativo indispensable en todas las intervenciones de la lucha antinarcóticos, en contra de poderosas redes de criminales cuyos tentáculos están en todas las direcciones y su poder e influencia abarca casi todos los niveles, es por esto que apoya a las unidades de inteligencia como la Unidad Antisecuestros y Extorsión (UNASE) actualmente llamada Dirección Nacional de Delitos contra la Vida, Muertes Violentas, Desapariciones, Extorsión y Secuestros, es así que se ha coadyuvado en la operación plata, operación costa, caso Medranda, entre otros.

El Grupo de Intervención y Rescate "Mayor Galo E. Miño Jarrín" ha participado activamente en casos que han conmocionado a la conciencia pública nacional, como aquellas del tristemente célebre Juan Fernando Hermosa o del supuesto delincuente Gustavo Párraga, más conocido como la rana que sembraron de terror y

miedo a la ciudadanía, siendo en esta ocasión también el GIR quien se convirtió en herramienta de la policía para consolidar su captura en el primer caso y en el segundo su resolución en un enfrentamiento.

Numerosas actuaciones en el ámbito de servicio a la comunidad se manifiesta en los auxilios permanentes accidentados, rescates de extraviados, así mismo las innumerables ocasiones que el Grupo de Intervención y Rescate “Mayor Galo E. Miño Jarrín” (GIR) concurre a absolver las denuncias de colocación de artefactos explosivos, también han recibido por más de una ocasión la expresa felicitación por las muestras de nuestro profesionalismo en el servicio de protección de altas dignidades.

Así mismo el GIR en su permanente vocación de servicio ha organizado varias actividades que favorecen la imagen policial en la conciencia ciudadana, preparando a varios colegios en áreas que apoyan la gestión de la defensa civil con la que se ha coordinado estrechamente en beneficio de la comunidad y hemos participado a más del entrenamiento de los jóvenes estudiantes en demostraciones y simulacros.

También el Grupo de Intervención y Rescate “Mayor Galo E. Miño Jarrín” (GIR) se ha convertido en el centro de adiestramientos especiales policiales, prodigando entrenamiento a policías, cadetes y oficiales con la implementación de varios cursos; nuestros niveles profesionales han sido reconocidos en el ámbito nacional y mundial, tal es así que los becarios del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) han obtenido las primeras antigüedades y distinciones por su participación y además en

nuestro país el reconocimiento de las FF.AA, a nuestro nivel es evidente incluso hoy nuestra unidad ha prologado entrenamiento a sus segmentos.

En el Grupo de Intervención y Rescate (GIR), en la que los integrantes son voluntarios y que se someten a un entrenamiento riguroso que requiere un elevado nivel de entrega y renunciamento, tienen el honor de haber militado con héroes y mártires vivos y muertos como en ninguna otra unidad, a pesar de que no esperan el reconocimiento por nuestro trabajo; pero de algo que lícitamente estamos orgullosos es la condecoración al Pabellón de la unidad en el grado de Gran Oficial.

#### **2.1.5. Nivel de preparación de los miembros del Grupo de Intervención y Rescate “Mayor Galo E. Miño Jarrín”**

Siendo como constituye ésta unidad un grupo de elite, como el nivel de preparación que se ha establecido, registrado y obtenido desde sus inicios es el más riguroso, disciplinado y solvente tanto el físico, anímico e intelectual; lo que a su vez ha originado el requerimiento de un elemento humano altamente calificado y severamente escogido, sometido a cursos de prominente capacitación dictados ya sea por instructores nacionales, así también y fundamentalmente por instituciones y preceptores de reconocimiento internacional, cuyos réditos son precisamente los que han permitido el desarrollo y alcance de derroteros de mérito y reconocimiento que hoy mantenemos.

Es importante analizar que el personal administrativo policial y civil que colabora de lunes a viernes, 8 horas diarias, dedicadas a funciones administrativas en las



diferentes áreas, sufre algunas enfermedades a causa del sedentarismo que manejan semanalmente, por lo tanto es necesario analizar este tema.

### **2.1.6. El sedentarismo (Fundamentación Teórica)**

Se puede decir que el sedentarismo es un tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 1 hora y de 3 veces por semana. Esa hora pueden además repartirse a lo largo del día, en periodos de actividad física de preferiblemente no menos de 10 minutos, y puede perfectamente ser a partir de actividades cotidianas como lo pueden ser caminar a buen ritmo, subir escaleras, trabajar en el jardín o en las tareas de la casa.

Las consecuencias más frecuentes del sedentarismo son las siguientes:

- ❖ **Propensión a la obesidad:** la persona sedentaria no gasta las grasas que consume y estas se almacenan en áreas como el abdomen, lo que aumenta su volumen. Contrariamente a lo que se piensa, llevar a cabo una dieta sin realizar una actividad física adicional hace que aumente el almacenamiento de grasa corporal.
- ❖ **Debilitamiento óseo:** la carencia de actividad física hace que los huesos y los músculos pierdan fuerza y se debiliten, lo que puede derivar en enfermedades óseas como la osteoporosis, que se manifiesta en un debilitamiento de los huesos.

- ❖ **Cansancio inmediato.** ante cualquier actividad que requiera esfuerzo físico como subir escaleras, caminar, levantar objetos o correr.
- ❖ **El aumento del volumen de grasas:** Colesterol en las arterias y venas, lo que hace que el flujo sanguíneo hacia el corazón sea menor y, por lo tanto, aumente el esfuerzo del corazón para hacer llegar la sangre a todo el organismo.
- ❖ Problemas de cuello y espalda que generan dolores siempre
- ❖ Propensión a desgarros musculares, tirones de tendones, etc.
- ❖ Cansancio y estrés
- ❖ Trastornos en la digestión

El sedentarismo puede ser considerado una plaga de la edad contemporánea. Como tal, es necesario combatirlo. Por lo general, las personas sedentarias no reconocen que son sedentarias sino hasta que surgen las consecuencias en su estado de salud. Es necesario elaborar programas permanentes de prevención y tratamiento del sedentarismo en la población, la promoción del deporte y una sana alimentación. El sedentario debe saber que tiene que moverse y que pasar horas y horas frente a un escritorio, libros, ordenadores, reuniones, lecciones, conferencias e incluso viajes no es el tipo de actividad física que el organismo requiere. Es necesario que la persona sedentaria anote en su agenda diaria al menos una hora de actividad física.

De acuerdo a una lista de las 10 causas mortales en el Ecuador, elaborada en el 2010 por el Ministerio de Salud Pública (MSP), la obesidad se ubicó como la séptima causa de muerte. Solo en ese año se

reportaron 32.758 decesos. La provincia que mayores novedades registró fue Pichincha, con 9.541 fallecimientos; le siguió Guayas, con 8.340; Santa Elena, con 4.313. En cuarto lugar se situó Tungurahua (829), seguida por Cotopaxi (781) e Imbabura (453). Manabí no tuvo casos de obesidad, pero sí reportó 17.003 casos de diabetes mellitus, afección ocasionada por el sobrepeso. Situación similar se registró en Los Ríos, en donde hubo 7.171 personas con esta patología. El Oro reportó 6.143 casos de diabetes mellitus y 1.833 casos de obesidad. Galápagos ha sido la provincia con menor número de novedades, ya que solo reportó 40 individuos con índices elevados de glucosa. Pichincha registra una alta incidencia. En ese mismo año, Carlos Gustavo Gallegos Camino, especialista en Medicina Familiar, presentó el estudio denominado 'Sedentarismo en escuelas municipales de Quito y zona sanitaria'. La investigación concluyó que el 93,2% de las mujeres y el 85,7% de hombres del Distrito Metropolitano sufren de sedentarismo. Mientras que entre 8 y 9 de cada 10 escolares puntúan a tener un modo de vida o comportamiento caracterizado por la carencia de agitación o movimiento. El diario el telégrafo artículo "[Actividad física, Ministerio de Salud, Sedentarismo](#)", edición impresa el lunes, 27 Mayo 2013, pág. 3.

No solo el propósito de programar una actividad deportiva es parte del tratamiento contra la plaga del sedentarismo. También un cambio en las actitudes cotidianas: algunas personas utilizan el coche para ir a la esquina, el elevador para subir al siguiente piso, dentro de la oficina se desplazan en la [silla de ruedas](#) como si fueran discapacitados. El uso de la [bicicleta](#), [caminar](#), subir escalas, moverse,

distensionarse y otras actividades similares ayudan un poco a combatir el sedentarismo.

De acuerdo con la Carta de Ottawa para la promoción de la salud (OMS, 1987), decir que dicha promoción consiste en “proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar y adaptarse al medio ambiente”. La salud se percibe pues, no como el objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata, por tanto, de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales así como las aptitudes físicas. Por consiguiente, dado que el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sana, la promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario, sino que exige la acción coordinada de los sectores sanitarios, sociales y económicos, las organizaciones benéficas, las autoridades locales, la industria y los medios de comunicación.

En el Ecuador, investigaciones realizadas por un equipo médico, concluyen que el sobrepeso y obesidad representa un problema de enorme magnitud para toda la población, de manera especial para los niños y adolescentes. El ser humano del siglo XXI tiene un gran problema a resolver: no hacer nada. ¡Y como es fácil y cómodo ser sedentario! Basta de estar sentado y no hacer absolutamente nada.

¿Por qué sucede esto? Es una generación relativamente joven, que fue testigo del rápido avance de la tecnología sobre el desarrollo del cuerpo físico. Antes, el

hombre pasaba todo el día dentro de su caverna, no cazaba, no comía, no era lo suficientemente ágil para subir a los árboles, cosechar frutas, fácilmente podría ser atacado por otro depredador. Hoy en día, ¿qué necesidad hay de correr, cazar o subir a los árboles? Para comer basta salir de casa, de preferencia utilizando el ascensor, e ir al supermercado, que está ahí a la vuelta de la esquina.

Con la rutina contemporánea, muchas enfermedades metabólicas han surgido y se han ido identificando como factores de riesgo de enfermedades graves como la diabetes, la hipertensión y la obesidad, todas ellas graves por el estilo de vida sedentario. El incremento del peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al establecimiento de este síndrome, que en el caso de Ecuador afecta a cerca del 40 % de la población total.

En el caso de Ecuador, la 'nueva pandemia del siglo ha cambiado la tendencia de la mortalidad. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), las principales causas de mortalidad en el 2013 fueron las enfermedades hipertensivas con el 7%, la diabetes 6,5%, las cerebro vasculares 5,3%, todas ellas relacionadas con el Síndrome Metabólico.

En sociedades desarrolladas como la nuestra, se sabe que la forma de vida de la mayor parte de la población (vida sedentaria debida al tipo de trabajo, al uso constante de los medios de transporte para cualquier desplazamiento, a la automatización de las tareas domésticas, etc.) es un motivo poderoso para la falta de ejercicio físico. Aunque es conocido por todos que el ejercicio físico se encuentra estrechamente relacionado con la promoción de la salud y la prevención de las

enfermedades, normalmente se asocia su práctica al período de juventud, al mantenimiento de la estética, excluyéndose a menudo de su práctica el cuerpo imperfecto, enfermo o viejo, o simplemente normal (Comunidad Autónoma de Madrid, 1995).

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirman que las tasas de obesidad se duplicaron en todas las regiones del mundo entre 1980 y el 2010. Los mayores niveles se registran en el continente americano, donde el 26 por ciento de los adultos son obesos. En el pasado, una persona promedio debía caminar más para llegar a su trabajo, o dedicaba largas jornadas en tareas que exigían mayor esfuerzo físico, como la agricultura, la construcción, entre otros.

### **2.1.7. ¿Cómo combatir el sedentarismo?**

Dicho de otro modo, las personas sedentarias mantienen una baja actividad física, de forma que no tienden a practicar ejercicio físico y solo se limitan a moverse lo estrictamente necesario (cuando van al trabajo, cuando salen a la calle o cuando deben hacer tareas en casa). Teniendo en cuenta que el sedentarismo es una de las principales causas del sobrepeso y la obesidad, una gran diversidad de estudios han demostrado que, como regla general, la mayoría de las personas sedentarias tienden a su vez a seguir un estilo de vida poco saludable (lo más común es que suelen comer mal y además en grandes cantidades). La práctica de ejercicio físico es fundamental para nuestra salud, en tanto en cuanto los beneficios del ejercicio son interesantes para disfrutar de una buena salud.

El sedentarismo físico se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades intelectuales. Paralelo al sedentarismo físico viene el problema de la obesidad que es un problema preocupante en los países industrializados

Teniendo en consideración que el sedentarismo es la falta de actividad física, es fundamental tener claro que una opción interesante para prevenir el sedentarismo es precisamente la práctica de ejercicio físico. En caso de que, por ejemplo, no estemos muy acostumbrados a practicar una actividad física de forma regular, lo más recomendable es empezar a hacerlo poco a poco. Basta con empezar a caminar a paso moderado 15 minutos la primera semana, y a partir de ahí aumentar hasta los 30 minutos, para luego ir aumentando poco a poco el tiempo hasta llegar a 1 hora (o incluso el tiempo que nuestro cuerpo nos permita).

- ❖ Use más las escaleras que el ascensor.
- ❖ Evite las escaleras eléctricas.
- ❖ Evite usar el auto para ir a lugares cercanos, como la panadería, para ir a comprar el diario.
- ❖ Limpiar la casa o barrer el jardín, ya que las actividades domésticas son bastante positivas.
- ❖ Estar menos tiempo estancado frente a la televisión o el computador.
- ❖ Estacione el carro más lejos.

- ❖ Haga más programas al aire libre con su familia o amigos, como caminatas o picnic.
- ❖ Duerma bien.
- ❖ Prepare alimentos saludables.
- ❖ Use la playa, más como un lugar para ejercitarse que para descansar.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de su Informe Anual sobre Enfermedades No Transmisibles 2013, advirtió que en el mundo alrededor de 3,2 millones de muertes al año fueron atribuidas a causas relacionadas con actividad física insuficiente. Mae Moreno, maestra de Nutrición Deportiva en la Universidad San Francisco de Quito (2014), aseveró que la escasez de tiempo, el cansancio, la violencia e inseguridad han sido los principales factores que conllevan al sedentarismo.

Ahora vemos más televisión, utilizamos videojuegos y computadora, señaló Moreno. La docente resaltó que el sedentarismo produce secuelas en el organismo, ya que el individuo cuando deja de moverse es proclive a sufrir otras enfermedades como obesidad, diabetes (niveles altos de azúcar) e hipertensión (tensión alta). Además, Moreno reiteró que el ejercicio es la única clave para combatir este problema: La actividad física es también una excelente medicina no farmacológica que ayuda a disminuir afecciones que están en aumento y evita el sobrepeso.

Jaime Robalino, entrenador físico del gimnasio Sport Gym, en Antioquia - Colombia, carrera 52 entre la calle 51 y calle 52, cerca de la plaza Bike, señaló que la actividad física no implica que las personas pasen largas horas ejercitándose,



sino que practiquen rutinas permanentes. Indicó que las secuencias tienen que efectuarse según la edad. Los adultos deben realizar al menos 20 minutos diarios de ejercicios, durante 5 de los 7 días de la semana. Los niños tienen que ejercitarse más o menos 60 minutos al día, explicó Robalino.

De acuerdo a una lista de las 10 causas mortales en el Ecuador, elaborada en el 2010 por el Ministerio de Salud Pública (MSP), la obesidad se ubicó como la séptima causa de muerte. Solo en ese año se reportaron 32.758 decesos.

También es muy interesante el estudio de la variación del nivel de actividad física en aquellos sujetos que fueron deportistas de competición durante su infancia y/o adolescencia. Muchos de ellos fueron requeridos para entrenar un gran número de horas al día con el fin de satisfacer a padres o entrenadores antes que a su propia ambición. Esto produce sin duda un efecto totalmente contraproducente (Shepard, 1984).

Guayaquil, 25 jun (Andes).- El sobrepeso o clínicamente llamado el Síndrome Metabólico afecta entre un 20 y 25 % a la población mundial, según los registros de la Organización Mundial y Panamericana de la Salud. El incremento del peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al establecimiento de este síndrome, que en el caso de Ecuador afecta a cerca del 40 % de la población total, dijo Guillermo Fuenmayor coordinador nacional de Nutrición del Ministerio de Salud Pública (MSP).

En la ciudad costera de Guayaquil están reunidos científicos y expertos de todo el mundo para analizar, lo que ellos consideran, la Pandemia del Siglo XXI. En el caso de Ecuador, la nueva pandemia del siglo' ha cambiado la tendencia de la mortalidad. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), las principales causas de mortalidad en 2013 fueron las enfermedades hipertensivas con el 7%, la diabetes 6,5%, las cerebro vasculares 5,3%, todas ellas relacionadas con el Síndrome Metabólico.

Esto es por una mala alimentación, alta en grasas, en carbohidratos y la disminución de la actividad física. Nosotros debemos caminar por lo menos treinta minutos al día (...) comer frutas a las diez de la mañana, en vez de comer una empanada, una fruta, enfatizó Guillermo Fuenmayor. Además recomienda actividades físicas, tales como, el bailo terapia o formar clubes en los trabajos, para de forma conjunta cuidar la alimentación.

En el país andino, de cada diez personas adultas y adultos mayores (65 años en adelante), por lo menos cinco sufren de sobrepeso, mientras que uno de cada cuatro adolescentes presenta el problema, según el funcionario; en el caso de los escolares, cerca del 14 % registra el síndrome.

El Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación del Ecuador realizan controles en los bares de las escuelas y colegios, para evitar la venta de productos saturados en grasas, sal y azúcar. Los resultados demuestran que a la fecha, el 70 % de los bares de los planteles educativos son saludables, de acuerdo a información oficial.

A esto se suma el permiso que deben tener las empresas que proveen de los productos a los bares, cuyos ingredientes de cada producto deben ser reportados a las autoridades, para poder venderlos en las unidades de educación.

Para Alfredo Borrero, (2012) presidente de la Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados del Ecuador, el problema es preocupante porque está entre la segunda y tercera causa de muerte en el Ecuador. Ataca a personas que están en edad productiva, es decir, veinticinco, treinta y cuarenta años. En los centros de Salud, por lo menos el 25 % de consultas está relacionada con el diagnóstico del Síndrome Metabólico, confirmó la directora de Salud del Guayas, Mariana Piguave.

Según señalo Dawson en 1994 (citado en Sánchez, 1996, p. 24), se debe ir más allá de los indicadores de salud al uso basados en el modelo Salud-Enfermedad y empezar a utilizar indicadores dentro de un concepto de salud integral Bio-Psico-Social. A los estados positivos de salud se les asocia con un estilo de vida adecuada, un óptimo nivel de estrés, una sensación de bienestar, una capacidad de disfrute de la vida y una tolerancia a los retos que plantea el entorno. Por su parte, a los estados negativos con respecto a la salud se les asocia, fundamentalmente, con el incremento de niveles variados de la morbilidad y sus efectos asociados de carácter físico, psicológico y social y con una incidencia prematura de la mortalidad.

Se controla a las personas que son captadas en las unidades de Salud, les hacen la medición del índice de masa corporal y finalmente con exámenes de laboratorio determinar si están en los rangos de la enfermedad, agregó. El riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad en la vida adulta, en ambos sexos, bordea entre los 30 y 50 años. Según la Organización Mundial de la Salud, los portadores del síndrome son propensos, tres veces más, a sufrir un ataque cardíaco o un accidente

cerebro vascular, que aquellos que no lo tienen. La información y el contenido multimedia, publicado por la Agencia de Noticias Andes, son de carácter público, libre y gratuito. Pueden ser reproducidos con la obligatoriedad de citar la fuente. <http://www.andes.info.ec/es/actualidad/3548.html>

### **2.1.8. Las iniciativas desde el Estado**

Este problema ha sido un foco de atención del Ministerio de Salud Pública. El departamento de Coordinación Nacional de Nutrición elaboró un manual denominado 'Normas de nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes'.

El documento señala que la Ley del Deporte (en su artículo 90) indica que es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar e incentivar las prácticas deportivas y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo. En una consulta realizada por Diario PP El Verdadero, el personal de la Dirección de Recreación del Ministerio del Deporte expresó que esta disposición se cumple.

El Ministerio del Deporte cuenta con un proyecto denominado Ecuador Ejercítate, que busca promover las actividades físicas deportivas y recreativas en 274 puntos del país. La inversión de esta iniciativa es de 6'591.445,24 dólares y se ejecuta por medio de las federaciones deportivas provinciales o ligas cantonales del país. Este proyecto tiene una meta primordial: motivar a la población a realizar actividad física para reducir el sedentarismo y mejorar su calidad de vida. Esto a través de sesiones de bailo terapia y aeróbicos, dirigidos por profesionales en todo el territorio nacional.

Esta iniciativa no es aislada, puesto que a través de convenios interministeriales se unieron esfuerzos por crear otros proyectos contra el sedentarismo. Un ejemplo es el trabajo en conjunto con el Ministerio de Educación (ME), que se guía con una malla curricular de Educación Física. La idea es que todos los establecimientos educativos reciban la misma enseñanza. Además, la Dirección de Educación Física del Ministerio del Deporte promueve los ‘Juegos Escolares de la Revolución’, en escuelas de todo el país, con lo que se masifica el deporte y se erradica el sedentarismo en los alumnos.

#### **2.1.9. Incentivar la actividad física a través de varias normativas**

Las normas ecuatorianas se enfocaron en incentivar la actividad física. El artículo 359 de la Constitución dispone que el Sistema Nacional de la Salud comprenda las acciones y programas, políticas, acciones y actores en la salud. Además, garantizará la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación en todos los niveles.

En general, puede decirse que son muchos los beneficios relativos a la salud que desde una perspectiva de divulgación se le atribuyen a la actividad física, entendida ésta desde una perspectiva integral Bio-Psico-Social. La idea que el practicante pueda tener, a partir de dicha información general acerca de la actividad física, es que la práctica del ejercicio físico es una especie de panacea universal que conlleva un gran número de beneficios para la calidad de vida. A este hecho no es ajena la influencia de los eslóganes de promoción que se lanzan sobre los aspectos

positivos del ejercicio, muchos de los cuales no están exentos de intereses comerciales (Sánchez, 1996).

La Ley del Deporte de manera específica no se refiere a combatir el sedentarismo, sino de planes y programas de las diferentes direcciones, las que técnicamente tratan de reducir el sedentarismo por medio de la ejecución de diferentes proyectos enmarcados hacia el Buen Vivir. La Ley del Deporte entró en vigencia a partir del 11 de agosto del 2010, hasta la presente fecha.

#### **2.1.10. Actividad Física.**

El ejercicio físico es útil para mantener la condición física, y puede contribuir positivamente al mantenimiento de un peso saludable, al desarrollo y mantenimiento de la densidad ósea, fuerza muscular y movilidad articular; promueve numerosos procesos biológicos (p. ej. metabolismo, sistema inmune) proporcionando un sistema fisiológico saludable, lo que reduce los riesgos quirúrgicos; reduce los niveles de [cortisol](#), causantes de numerosos problemas de salud tanto físicos como mentales.

Realizar actividad física moderada con regularidad (150 minutos de ejercicio a la semana o tres veces en semana) es uno de los factores clave en la mejora de salud. John Duperly (2016) especialista en Medicina Interna de la Universidad del Rosario, cuenta con un PhD en Medicina del Deporte de la Universidad Alemana para la Ciencias del Deporte. Es médico institucional de la Fundación Santa Fe de Bogotá y profesor asociado de la Facultad de Medicina en la Universidad de Los Andes,

manifiesta que las personas físicamente activas reducen en un 50 % la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes y tumores relacionados con las hormonas comparadas con las sedentarias. La práctica de ejercicio de moderado a vigoroso activaría cerca de 800 genes, entre ellos algunos capaces de suprimir el crecimiento de tumores, como el de próstata, ovarios, mamas y colón, y reparar el [ADN](#).

Por actividad física se entiende una actividad metódica, es decir, regular que implique que todos los órganos del cuerpo se pongan en movimiento, fortalezcan los músculos y los huesos y revitalicen el sistema circulatorio. Muchas de esas actividades físicas son tan simples como caminar o usar la bicicleta. En ellas, la compañía de otra persona (amistad, pariente, un/a compañero/a de trabajo, cónyuge, etcétera) puede ser una magnífica ayuda para mantener el propósito y alcanzar el objetivo.

- ❖ Caminar es la actividad física más elemental y completa. No se trata de recorrer un par de metros dentro de la oficina, sino de ponerse metas: recorrer un kilómetro cada día. Una regla de oro para quien quiere dejar el sedentarismo es no utilizar vehículos allí en donde sean prescindibles.
- ❖ La natación es el deporte más completo, porque pone en acto todos los músculos del organismo
- ❖ El ciclismo, sobre todo practicado en equipo, puede resultar un deporte atractivo, además que la bicicleta puede ser un medio de transporte dentro del barrio, la urbanización e incluso en lugares de trabajo o estudio con grandes áreas. En el mundo, entre otros, existe un programa de préstamo de bicicletas para el público. Esta medida favorece la salud de la población que

está en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes, estrés, entre otras.

- ❖ Los gimnasios se han vuelto bastante populares. Son los lugares más completos para garantizar el ejercicio físico que el organismo requiere
- ❖ El baile, una actividad divertida y presente en todas las culturas, es otra manera de mover el cuerpo y salir del sedentarismo.
- ❖ El campismo es otra actividad muy completa y en la actualidad existen numerosos clubes y organizaciones, así como las iniciativas familiares o en grupos de amigos.
- ❖ La esgrima es un deporte muy complejo en el que se utilizan manos y piernas.
- ❖ El yoga que ayuda a mejorar problemas de la espalda y a estirar los músculos.

Sánchez-Barrera, Pérez y Godoy (1995) realizaron un estudio en Granada en el que intervinieron 625 sujetos (355 hombres y 270 mujeres) de 10 a 74 años de edad, que debían indicar el nivel de actividad física que habían desarrollado en los periodos de su vida correspondientes a diferentes rangos de edad. En este estudio, se observa como los sujetos que actualmente realizan más actividad física son también los que realizaban más actividades físicas en su infancia y adolescencia. Sin embargo, también queda patente que la iniciación deportiva recibida en nuestro país es deficitaria, ya que son pocos los jóvenes que han realizado o realizan actividades físicas de forma regular fuera del ámbito escolar.



A partir del manifiesto recogido en la Conferencia sobre el Ejercicio, Forma Física y Salud celebrada en 1988 en Canadá y citada por Abajo y Aguado (1996), consideramos una serie de factores claves relacionados con la salud:

a) El ejercicio es una necesidad natural del cuerpo, que nos permite favorecer el bienestar y la satisfacción personal de los participantes, facilitando la formación de una autoimagen positiva. Contribuye a prevenir de forma directa e indirecta un elevado número de dolencias, tanto a nivel fisiológico como psicológico, siendo un determinante de la vitalidad del cuerpo y de su capacidad funcional. Por otra parte, un estilo de vida sedentario es responsable de un gran número de enfermedades, especialmente de tipo coronario.

b) El ejercicio físico desarrolla la disponibilidad de los sujetos para enfrentarse a esfuerzos rutinarios y en relación a:

- Esfuerzos físicos diarios: la resistencia, la fuerza, la coordinación, etc.
- Intelectuales: la concentración, el razonamiento, etc.
- Emocionales: el humor, la estabilidad, la reacción ante imprevistos o contrariedades... y la buena recuperación. La adecuada utilización del cuerpo y la búsqueda de propuestas para una actividad física saludable deben iniciarse desde la etapa escolar, no sólo como medio preventivo, sino especialmente como un fenómeno educativo-cultural, siendo responsabilidad de los docentes y de los padres conseguir que dichas actividades generen buenos hábitos corporales vinculados con la salud.

Michael Pratt, (2014) Buenos Aires manifiesta:

La reducción de sólo un 25% del sedentarismo evitaría al año 1,3 millones de muertes en el mundo, cerca de 679.000 en América. Llamó la

atención sobre la necesidad de comprender la estrecha relación que existe entre la actividad física, la vida saludable y la reducción del riesgo de enfermedades crónicas.

La OMS recomienda que los niños y adolescentes realicen al menos una hora diaria de actividad física moderada o vigorosa" recordó y desafortunadamente, alrededor de la tercera parte de los adultos y el 80% de los adolescentes de todo el mundo, no desarrollan actividad física habitualmente, lamentó.

La especialista canadiense Margo Mountjoy (2014) explicó que en su país el costo económico de la inactividad física es de aproximadamente 150 millones de dólares por año y propuso cambios en el comportamiento de los niños para conseguir una generación más activa, con "rutinas saludables en la infancia que se extiendan hasta la edad adulta".

Mountjoy detalló los "desplazamientos motorizados, la exposición excesiva a la televisión y a los videojuegos pasivos" como factores de riesgo que hay que erradicar para "mejorar la salud y el rendimiento físico e intelectual" de los niños. Además, "un buen desarrollo físico ayuda a prevenir lesiones en la práctica de deportes ya que mejora la flexibilidad y la resistencia de huesos y músculos" aseguró la especialista canadiense y pidió involucrar a los "gobiernos a generar políticas públicas que contribuyan a la realización de más ejercicio".

Jorge Cancino López, (2014) 11 de septiembre, especialista chileno en ciencias de la actividad física, presentó la idea de "entrenamiento de la fuerza muscular como modo de prevenir el deterioro" corporal y conseguir una "mayor calidad de vida" para los adultos mayores. Según este experto, a partir de los 40 años se experimenta pérdida de masa muscular, lo que provoca fragilidad por la disminución en la velocidad de marcha y en la fuerza, que ocasionan torpeza en las actividades de la vida diaria y riesgos de caídas con consecuencias para la salud. Cancino remarcó la importancia de realizar "al menos 30 minutos de actividad física cada día" y enfatizó que, en el caso de los adultos mayores, este ejercicio sea "valorado por un médico", "supervisado" y "diferente de la actividad física tradicional", remitiendo al concepto de "entrenamiento".

#### **2.1.11. Salud mental**

Las precisiones de la Organización Mundial de la Salud establecen que no existe una definición oficial sobre lo que es Salud mental, ya que el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida los conceptos de salud mental incluyen el bienestar subjetivo, la autonomía y potencial emocional, entre otros.

La actividad física opera cambios en la mente de la persona hacia direcciones más positivas independientemente de cualquier efecto curativo. Un programa de ejercicio adecuado fortalece la [psiquis](#) humana, produciendo efectos moderados pero positivos y continuados sobre ciertos estados [depresivos](#), [ansiedad](#) y [estrés](#) y

promueve el bienestar psicológico. Una persona que se ejercita mediante alguna práctica deportiva afectará positivamente a su salud mental.

La investigación sugiere que el entrenamiento de la aptitud física mejora el estado de ánimo, el auto concepto, autoestima, habilidades sociales, funcionamiento cognitivo, actitud en el trabajo; mejora la calidad del sueño; reduce la ansiedad y el estrés, alivia los síntomas depresivos; complemento de utilidad para programas de rehabilitación de alcoholismo y abuso de sustancias. El ejercicio regular se asocia a una menor prevalencia de [trastornos de ansiedad](#) y depresión.

#### **2.1.12. Efectos en el cerebro y las funciones cognitivas**

En una revisión en el 2008 en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) en donde Ecuador está inmerso, se analizó que las estrategias de enriquecimiento para frenar o revertir el deterioro cognitivo es la actividad física y el ejercicio aeróbico en particular y mejora las funciones cognitivas en adultos mayores. La práctica regular de un programa de ejercicio genera nuevas redes neuronales y mejora las funciones cognitivas al incrementar la plasticidad sináptica, el metabolismo y la circulación sanguínea cerebral. Mejora la capacidad intelectual y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. En experimentos con ratones, el ejercicio promueve la [función cognitiva](#) a través del desarrollo del [hipocampo](#) que dependen de aprendizaje espacial, y la mejora de la plasticidad sináptica y la neurogénesis.

Además, la actividad física tiene efectos [neuroprotectores](#) en muchas [enfermedades neurodegenerativas](#) y neuromusculares. Por ejemplo, reduciría el riesgo de desarrollar demencia. Por otra parte, la evidencia anecdótica sugiere que el ejercicio regular puede revertir el daño cerebral inducido por el alcohol.

Las posibilidades de por qué el ejercicio es beneficioso para el cerebro son las siguientes:

- ✓ Aumentando el flujo de [sangre](#) y oxígeno al cerebro.
- ✓ Aumentando los factores de crecimiento neuronales que ayudan a crear nuevas células nerviosas y promover la plasticidad sináptica. En una reciente investigación se comprobó que el ejercicio aumenta la expresión del factor neurotrófico derivado del cerebro BDNF, mediado por la hormona irisina.
- ✓ Incremento de neurotransmisores cerebrales que ayudan a la cognición, como la dopamina, glutamato, noradrenalina y serotonina.

La actividad física se cree que tiene otros efectos beneficiosos relacionados con la cognición ya que aumenta los niveles de factores de crecimiento nervioso, que soportan la supervivencia y el crecimiento de un número de células neuronales.

### **2.1.13. Ejercicio y bienestar**

Atenúa la sensación de fatiga, disminuye los niveles de [colesterolemia](#), y refuerza la capacidad de la sangre para disolver los coágulos que pueden conducir a una [trombosis](#). Es, asimismo, sumamente eficaz en trastornos psicológicos ligados

con emociones [depresivas](#). Libera [endorfinas](#), secreciones semejantes a la [morfina](#), producidas por el cerebro; las endorfinas amortiguan dolores en el plano corporal y facilitan sentimientos de placer y hasta de euforia.

El ejercicio físico contribuye a disminuir los efectos del envejecimiento y proporciona efectos beneficiosos desde el punto de vista fisiológico, psicológico y social. Cuando la actividad física se continúa durante toda la vida, disminuye la aparición y frecuencia de diferentes enfermedades crónicas, tanto físicas como mentales. No existen límites de edad para los beneficios del ejercicio.

Para mejorar el sistema cardio-respiratorio se recomienda el ejercicio aeróbico. Para el refuerzo de articulaciones y musculatura, está prescrita la [calistenia](#) y, de modo más avanzado, para el incremento de la fuerza, los ejercicios con aparatos y pesas. Para un buen ejercicio no se recomienda realizar más de 20 minutos las primeras semanas. A medida de que el cuerpo tome como hábito el ejercicio físico, podrá irse agregando más tiempo de ejercicio.

#### **2.1.14. Ejercicio y salud en el ámbito laboral**

En un estudio pionero publicado en 2012 por el Consejo Superior de Deportes (CSD) para comprobar los beneficios de la práctica de un plan de promoción de la actividad deportiva de los trabajadores de la empresa Mahou-San Miguel, se apreció que el 94 % notó una mejoría en su salud y condición física, el 86 % en su estado de salud psicosocial, el 71 % se declaraba más motivado y con una actitud más positiva en su trabajo, el 93 % notó mayor satisfacción personal, individual y

[autoestima](#), el 42 % redujo el consumo de [medicamentos](#) y el 91 % relató una mejora general en su salud, considerándola buena o muy buena. También disminuyó el [absentismo](#), se incrementó la [productividad](#), y cohesión social entre los trabajadores. Mejoró el perfil cardiovascular de los participantes con menores cifras en los niveles de [colesterol](#), con un aumento del [HDL](#), mejora del índice glucémico basal, unas cifras de presión arterial más bajas y un perfil de triglicéridos mejor.

Los mismos resultados del análisis anterior podemos obtener en el personal administrativo, civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional, hombres y mujeres motivarle a través de este programa a caminar, poco a poco hasta que se haga costumbre y el cuerpo adaptarlo.

#### **2.1.15. Cuáles son las contraindicaciones del ejercicio físico**

Aunque al ejercicio físico se le considera un fenómeno positivo y saludable, hay que plantearse cuánto ejercicio físico es sano para la salud y cuál es el ejercicio que se debe practicar. Una idea generalizada bastante incorrecta que se tiene de la práctica del ejercicio físico, que parece desprenderse a veces de forma implícita de los beneficios que se proclaman a nivel popular sobre la salud, es la de que dichos efectos positivos se producen meramente por su práctica, sin explicar con precisión cuáles deben ser los contenidos, volumen e intensidad de dicha práctica, de acuerdo a las características y circunstancias del individuo, que son los factores que deben ser concretados en una prescripción. *Fuente:* [https://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio físico](https://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio_físico).

De forma simplista, existe la creencia de que cuanto más ejercicio físico se realice mayor serán los beneficios en cuanto a salud e imagen corporal. Se han creado por tanto unos tópicos incorrectos como deporte. Así el ejercicio físico puede tener como contrapartida una serie de efectos negativos, sobre todo cuando es realizado de forma inadecuada por la imprecisión en cuanto al tipo de ejercicio físico, volumen, frecuencia e intensidad de su realización y los objetivos que vamos a alcanzar. *Fuente:* [https://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio físico](https://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio_físico).

#### **2.1.16. Insomnio**

No se aconseja realizar ejercicio físico en las 2-4 horas antes de irse a dormir, pues la producción de hormonas excitantes como las endorfinas puede interferir en la conciliación del sueño.

#### **2.1.17. Sobre ejercitación**

La presión que ejercen los medios y la publicidad en el aspecto físico ideal de una persona no solo se refleja en trastornos alimenticios en la mujer, como la bulimia y anorexia, sino que también está afectando a los hombres por medio de una variedad de trastornos denominados TANE (trastorno alimenticio no específico). A estas patologías se asocia un exceso de ejercitación, la cual puede derivarse en vigorexia, una alteración mental que se caracteriza por el desprecio hacia el propio cuerpo y la obsesión compulsiva de realizar ejercicio para mejorar esta supuesta apariencia deficiente.



La vigorexia es un trastorno no estrictamente alimentario, pero que sí comparte la patología de la preocupación obsesiva por la figura y una distorsión del esquema corporal; es más frecuente en hombres de entre 18 a 35 años. Esta patología implica el efecto contrario que la anorexia, por lo que también recibe el nombre de anorexia inversa, además de dismorfia muscular. La vigorexia es, por tanto, un tipo de trastorno dismórfico corporal que se relaciona con el trastorno obsesivo compulsivo y que implica que la persona se obsesione con sus imperfecciones, lo que hace que perciba una imagen distorsionada de sí misma. Este tipo de afecciones repercute negativamente en las relaciones personales del paciente y a su salud mental y física.

#### **2.1.17.1. Prevención**

Las pautas principales para prevenir la vigorexia implican las siguientes recomendaciones:

- A la hora de llevar a cabo un programa de ejercicios, es necesario que estén supervisados por un entrenador profesional.
- Es aconsejable realizarse exámenes físicos que determinen el estado de salud, además de las necesidades y capacidades del individuo para adaptar los ejercicios a realizar.
- Los especialistas recomiendan establecer ejercicios que se adecúen al nivel físico de la persona, evitando actividades que requieran sobreesfuerzos innecesarios.

- Es importante detener el ejercicio en el momento en el que se presente fatiga, cansancio o dolor muscular excesivos.

Es necesario que la persona evite pensamientos negativos acerca de su estado físico, ya que pueden convertirse en obsesión.

#### **2.1.17.2. Tratamientos**

Si bien se ha comprobado la existencia de trastornos en los niveles de diversas hormonas y mediadores presentes en la transmisión nerviosa, los principales factores desencadenantes involucrados son de tipo cultural, social y educativo, a los que estas personas están expuestas continuamente. Por ello, el tratamiento debe enfocarse a modificar la conducta y la perspectiva que tienen sobre su cuerpo. El entorno afectivo cumple una función muy importante en su recuperación, al brindarle apoyo cuando intentan disminuir su programa de ejercicios a rutinas más razonables.

Es necesario disminuir el entusiasmo y la ansiedad por la práctica deportiva intensa, logrando que se interesen por otras actividades menos nocivas para su cuerpo. El hecho de desear la imagen corporal ideal no implica necesariamente que la persona padezca algún trastorno psicológico, pero sí es necesario controlar el desarrollo de sus actividades físicas, ya que es más propensa a padecer vigorexia.

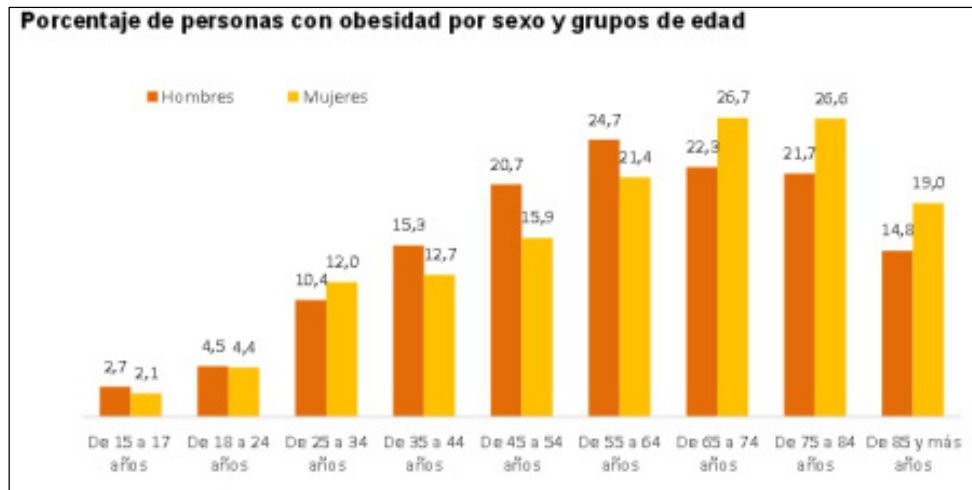
### **2.1.18. Hábitos saludables para prevenir el peso y el sedentarismo.**

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

Según M. Chueca et al. (2002) “La obesidad es un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de energía en forma de grasa corporal en relación con el valor esperado según el sexo, la talla y la edad” mientras que “el sobrepeso denota un mayor peso corporal con relación al valor esperado según el sexo, la talla y la edad.”

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.



**Fuente.** Ministerio de Salud Pública Octubre 21 2015

La Organización Mundial de la Salud manifiesta:

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo

porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

Un estilo de vida saludable que abarque una dieta equilibrada y algo de ejercicio constante es la base de los hábitos saludables para prevenir el sobrepeso y el sedentarismo. En este artículo te ofrecemos algunos consejos prácticos. La mejor manera de prevenir el sobrepeso, la obesidad y muchas otras enfermedades asociadas a la misma es mantener un estilo de vida saludable. Esto implica cumplir con unos hábitos diarios que nos ayudarán a mejorar nuestra salud de forma significativa: llevar una dieta equilibrada, realizar ejercicio físico de forma regular, mantener el peso y abandonar el hábito del tabaco. Con el objetivo de acercarte de una manera sencilla los mejores hábitos saludables para prevenir el sobrepeso y el sedentarismo, recogemos algunas prácticas recomendadas que puedes hacer tuyas sin demasiada dificultad.

#### **2.1.19. Tu momento del día para cuidarte**

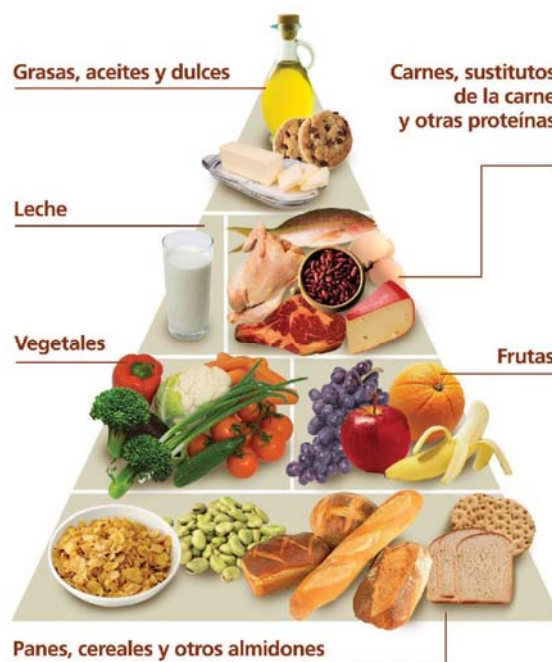
- ❖ Opta por una dieta equilibrada, variada y suficiente.
- ❖ Realiza 5 comidas al día: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena.
- ❖ Es preferible comer menos cantidad y más veces al día antes que picar entre horas.
- ❖ Tómate tu tiempo para comer, es decir, el que necesites para relajarte y comer tranquilamente. Come poco a poco, masticando bien los alimentos.

- ❖ Intenta comer a diario todos los grupos de alimentos: frutas, verduras, lácteos, carnes/ pescados/ huevos, legumbres, cereales, aceites y grasas.
- ❖ Bebe entre 8 y 10 vasos de agua al día, bien sola o en infusiones, y tanto durante las comidas como entre horas.
- ❖ Evita las bebidas gaseosas.
- ❖ Reduce la ingesta de alcohol, ya que proporciona un elevado aporte energético.
- ❖ Si comes fuera de casa, planifica dónde vas a comer. Esto te ayudará a elegir la comida de forma más saludable.
- ❖ Si te llevas la comida al trabajo, asegúrate de completarla con una pieza de fruta.
- ❖ Si comes en casa, realiza la compra tras planificar tus menús semanales. De esta manera, puedes consumir los alimentos más frescos, los de temporada, con todas sus vitaminas y minerales y evitarás comprar alimentos que no te convienen.
- ❖ Evita la grasa de origen animal y opta por alimentos bajos en grasas.
- ❖ No te olvides de incluir suficiente fibra en la dieta, como cereales integrales, frutas y verduras.
- ❖ Recurre a las cocciones ligeras: salteados, grill, papillote, horno o vapor.

#### **2.1.20. Comida saludable para el trabajador sedentario**

La alimentación consiste según Aranceta J. (2000) en la obtención, preparación e ingestión de alimentos. Por el contrario, la nutrición es el conjunto de [procesos](#) fisiológicos mediante los cuales los alimentos ingeridos se transforman y se asimilan, es decir, se incorporan al organismo de los seres vivos, que deben hacer

[conciencia](#) (aprender) acerca de lo que ingieren, para qué lo ingieren, cuál es su [utilidad](#), cuáles son los riesgos. Así pues, la alimentación es un acto voluntario y la nutrición es un acto involuntario. La alimentación, sin ser sinónimo, es el de dieta. Por extensión, se llama alimentación al suministro de energía o materia prima necesarios para el funcionamiento de ciertas máquinas.



**Fuente:** Dr. Antonio Soler Marín (2013) Alimentación con ciencia MSP.

La alimentación es un proceso diario y esencial para el [mantenimiento](#) de la vida; los hábitos alimentarios forman parte de la [cultura](#) de cada pueblo, los cuales son aprendidos desde la [infancia](#) con los primeros alimentos que se le ofrecen al niño. Los alimentos además de ser necesarios para mantener la vida están vinculados con estilos de vida y tradiciones familiares. Los alimentos son la fuente de energía y nutrientes. Nutrientes son sustancias que se encuentran en los alimentos y son esenciales para el ser humano, ya que no los podemos sintetizar en cantidad suficiente, como las [vitaminas](#), los [minerales](#) y algunos aminoácidos.

Estar largas horas en la oficina, principalmente frente a una computadora, no supone un día de trabajo físicamente activo. Se auto consideran inactivos físicamente tanto en el trabajo como en el hogar. Los trabajadores sedentarios son propensos a tener sobrepeso u obesidad, no sólo debido a su inactividad, sino también por los productos no tan saludables que se ofrecen en las fiestas de oficina y en las reuniones de trabajo. Por lo tanto, el trabajador sedentario debe comer alimentos saludables durante el día para evitar una protuberancia no deseada.

### **2.1.21. Productos portátiles**

Las frutas y los vegetales son parte importante de una dieta equilibrada y contienen fibra así como muchas vitaminas y minerales. Se recomienda que todos los individuos, especialmente los que intentan controlar su peso, incorporen frutas y vegetales en todas sus comidas. Para el trabajador sedentario, los productos agrícolas fáciles de comer y de llevar como bananas, manzanas y naranjas pueden ser transportados al trabajo y comidos fácilmente en el escritorio sin ensuciar, excepto por la cáscara o el núcleo que debes descartar. Otros vegetales que pueden ser comidos en el escritorio son zanahorias o palos de apio, pepinos y rodajas de pimiento, con un acompañamiento de aderezo bajo en grasas o mantequilla de maní. Dichos productos, junto con las uvas y las bayas, pueden ser lavados y metidos en recipientes plásticos reutilizables la noche anterior, guardados en el refrigerador durante la noche, y llevados al trabajo en la mañana para disfrutar como snack del mediodía o como parte del almuerzo.



### **2.1.22. Alimentos secos para el cajón del escritorio**

Muchos alimentos saludables pueden ser guardados en recipientes secos en el escritorio para un fácil acceso a los mismos. Las frutas secas como las almendras y los anacardos, las semillas de girasol y de zapallo, la granola, y los granos enteros o cereales de salvado, secos, son snacks saludables llenos de fibra y nutrientes. Para lograr variedad y mayor sabor, combina uno o más de ellos con frutas secas como pasas de uva o albaricoques para una mezcla saludable, o combina cereales secos y granola con yogur o leche para una comida rica en fibras. Además los expertos en salud de Gold's Gym sugieren tener palomitas de maíz, barras de granola y paquetes de avena instantánea en tu escritorio para un snack o comida saludable fácil de preparar.

### **2.1.23. Almuerzos fáciles de comer**

Es tentador comprar comida para llevar o salir a comer con colegas, pero comer afuera puede rápidamente consumir tus ahorros y engrosar tu cintura. En cambio, prepara un sándwich saludable la noche anterior con pan integral: pavita o jamón magro con queso, atún con mayonesa o mostaza baja en calorías, o todos los vegetales, como lechuga, tomates en rodajas, aguacate, pepinos, brotes y pimientos en rodajas, aderezados con aceite de oliva o pimienta molida. Al preparar la cena, prepara unas pechugas de pollo o vegetales extras para usar como parte de una ensalada o sándwich para almorzar al día siguiente. Otras opciones de almuerzo son las sopas bajas en sodio enlatadas con algunas galletas de salvado y un trozo de fruta.

### 2.1.24. Consideraciones

Es probable que comas con colegas como parte de una celebración o reunión especial, por lo que debes planificar de antemano y consultar el menú del restaurante donde comerán. Planificar con antelación puede ayudarte a mantener una opción más saludable en lugar de tentarte con los alimentos altos en calorías y grasas. Además, ten en cuenta que si bien comer alimentos nutritivos durante el día laboral es importante para mantenerse saludable, también lo es realizar al menos 30 minutos de actividad física como parte de tu rutina diaria. La mayoría de las personas, independientemente de la edad, pueden desempeñar algún tipo de actividad física. Incluso, si se tiene alguna enfermedad crónica, como una enfermedad cardíaca o diabetes, aún debe hacer ejercicio.

<b>CRITERIO CLASIFICACION</b>		
<b>SEDENTARIO</b>		<b>Sedentario Severo</b>
A.- No vence la primera carga (17 p/min) a (68 beats)		
B.-Vence la primera carga, pero no la segunda (26p/min) a (104 beats)		<b>Sedentario Moderado</b>
<b>ACTIVOS</b>		<b>Activo</b>
C.- Vence la segunda carga, pero no la 3ra (34 p/min.) (144 beats)		
D.- Vence la 3ra carga (34 p/min.) a (144 beats)		<b>Muy Activo</b>

Tomado del test de clasificación del sedentarismo de test Pérez-Rojas-García

<b>ALIMENTOS CON PORCENTAJE CALORICO</b>				<b>Nivel de sedentarismo</b>
<b>Alimento o Preparación</b>	<b>Medida</b>	<b>Equivalencia</b>	<b>Kilo/Calorías que mantiene cada alimento</b>	
Aceite	1 Cucharada	10 cc.	90	La unidad de medida en
Aceitunas	1 medida	7 gr.	13	
Acelgas cocidas	1/2 taza	100 gr.	23	
Achicoria	12 hojas	100 gr.	13	
Agua mineral	1 vaso chico	100 cc.	0	
Aguardiente	1 vaso	100 cc.	200	
Agua tónica	1 vaso chico	100 cc.	39	

Ajiaco	1 plato		300	calorías es de acuerdo a las recomendaciones del médico.  Cada persona es un caso diferente
Aji verde	1 mediano	50 gr.	16	
Albacora a la plancha	1 porción	150 gr.	200	
Albacora al vapor	1 porción	150 gr.	162	
Albóndiga	1 unidad	80 gr.	165	
Alcachofa vinagreta	1 unidad	40 gr.	23	
Almejas en conserva	10 unidades	100 gr.	115	
Almejas al natural	1 tarro	240 gr.	182	
Almendras	1 taza	120 gr.	641	
Apio	1 taza	100 gr.	17	
Arroz a la valenciana	1 plato		594	
Arroz con leche	1 compota		264	
Arroz graneado	1 taza	100 gr.	335	
Arvejas	1/2 taza cocida	100 gr.	78	
Arvejas	1 tarro	300 gr.	234	
Atún	1 tarro	370 gr.	470	
Atún en aceite	1 porción	50 gr.	106	
Avellanas	1 unidad	2 gr.	13	

Azúcar	1 cucharadita	5 gr.	20	La unidad de medida en calorías es de acuerdo a las recomendaciones del médico.  Cada persona es un caso diferente y presenta enfermedades diferentes
Batidos y flanes (yogurt)	1 unidad	175 gr.	182	
Berlin	1 unidad	150 gr.	591	
Berro	1 taza cruda	100 gr.	13	
Betarraga	1 regular	100 gr.	39	
Bilz	1 vaso chico	100 cc.	36	
Bizcochuelo	1 porción	100 gr.	201	
Bistec a la plancha	1 unidad	150 gr.	180	
Bistec alemán	1 porción	120 gr.	159	
Bistec a lo pobre	1 plato		796	
Bistec en aceite	1 unidad	150 gr.	225	
Bombones	1 unidad	8 gr.	36	
Brazo de reina	1 porción	50 gr.	150	
Caldillo de pescado	1 plato		310	
Caldo de ave	1 cubo		32	
Caldo de carne	1 cubo		28	
Calugas	10 unidades	130 gr.	130	
Callampas frescas	1/3 de taza	100 gr.	24	
Camarones	20 colitas	100 gr.	73	

cocidos				
Camote	1/2 taza	100 gr.	130	
Caqui	1 chico	100 gr.	64	
Caramelos	1 unidad	6 gr.	23	
Carbonada con carne	1 plato		377	
Carne al jugo	1 presa	150 gr.	250	
Carne asada	1 porción	200 gr.	289	
Carne cazuela	1 porción	130 gr.	191	
Carne molida	1 porción	50 gr.	65	

Cazuela albóndigas	1 plato		310	El peso de cada persona es diferente
Cazuela de ave	1 plato		340	
Cazuela de cerdo	1 plato		450	
Cazuela de cordero	1 plato		425	
Cazuela de vacuno	1 plato		417	
Cebolla	1/2 taza	100 gr.	25	
Cereza o guindas	1 chica	5 gr.	3	
Cerveza	1 vaso	200 cc.	96	
Ciruelas (jugo)	1/2 taza	100 cc.	84	
Ciruelas (deshidratadas)	1 unidad	15 gr.	49	
Ciruelas frescas	1 unidad regular	15 gr.	30	
Clara de huevo	1 unidad	30 gr.	14	
Coca cola	1 vaso chico	100 cc.	41	
Cochayuyo	1 paquete grande	50 gr.	50	
Coliflor	1/2 taza cocida	100 gr.	24	
Compota de fruta	1 porción	90 gr.	90	
Compota de mote con huesillos	1 porción	221 gr.	221	
Conejo asado	1 porción	120 gr.	170	
Congrio al vapor	1 porción	150 gr.	102	
Congrio frito	1 porción	200 gr.	280	
Corvina al vapor	1 porción	150 gr.	138	
Costillas asadas	1 porción	150 gr.	200	
Crema batida	1 cucharada	20 gr.	66	
Crema Nestlé	1 cucharada	20 gr.	50	
Criadillas	1 porción	100 gr.	67	
Cuaquer con leche	1 compota		235	
Champaña	1 copa		235	
Champiñones	1/2 taza	20		
Charquican	1 plato	383		
Chicles	1 unidad	8		
Chirimoyas	1 taza	130 gr.	73	

Dolor en las articulaciones son casos diferentes en las personas

Choclo entero	1 unidad mediano	360 gr.	96	
Choclo picado	1/2 taza	60 gr.	58	
Chocolate	1 barra	17 gr.	76	
Chocolate leche	1 porción	100 gr.	527	
Cholgas en conserva	9 unidades	100 gr.	131	
Choricillos	1 unidad	15 gr.	45	
Choricitos	18 unidades	100 gr.	65	
Choricitos en conserva	18 unidades	100 gr.	96	
Chuletas de cerdo	1 unidad con hueso	200 gr.	376	
Chuleta de cordero	1 unidad	200 gr.	241	
Churros	2 unidades	40 gr.	180	
Damascos	2 unidades regular	100 gr.	41	
Damascos	1/2 taza	100 cc.	65	
Dulces chilenos	1 unidad	50 gr.	204	
Dulce de membrillo	1 porción	50 gr.	100	
Durazno	1 unidad chica	130 gr.	48	
Durazno al jugo	1 mitad con jugo	100 gr.	80	
Empanadas fritas (pino)	1 unidad mediana	100 gr.	347	
Empanadas fritas (queso)	1 unidad mediana	100 gr.	315	
Empanadas horno	1 unidad mediana	200 gr.	400	
Ensalada porotos con cebolla	1 porción	211		
Ensalada rusa	1 porción	305		
Erizos	5 lenguas	100 gr.	106	
Escalopas de vacuno	1 unidad	100 gr.	300	
Escarola	4 hojas grandes	100 gr.	16	La actividad física que debe realizar a diario es diferente en todas las personas
Espárragos	4 puntas regulares	100 gr.	15	
Espárragos puntas	1 tarro chico	360 gr.	54	
Espinacas cocidas	1/2 taza	100 gr.	21	
Estofado cordero	1 plato	235		
Estofado de ave	1 plato	265		
Estofado de carne	1 plato	279		
Fanta	1 vaso chico	100 cc.	60	
Fiambre en general	1 tajada	30 gr.	78	
Filete asado	1 medallón	250 gr.	360	
Flan de leche	1 compota	245		
Frambuesa	1 taza	150 gr.	72	
Fritos de verduras	1 porción	289		

Frutilla	12 unidades	150 gr.	54		
Frutilla con azucar	1 porción		120		
Frutilla con crema	1 porción		150		
Guatitas	1 porción	120 gr.	140		
Galletas cream cracker	1 unidad	4 gr.	17		
Galletas de agua	1 unidad mediana	8 gr.	34		
Galletas de limón	1 unidad	7 gr.	31		
Galletas de monito	1 unidad	3 gr.	16		
Galletas de oblea	1 unidad	7 gr.	41		
Galletas de soda	1 unidad	10 gr.	44		
Galletas tritón	1 unidad	10 gr.	47		
Galletas de vino	1 unidad	9 gr.	38		
Garbanzos cocidos	1 taza	70 gr.	234		
Ginger Ale	1 vaso chico	100 cc.	39		
Gomitas dulces	5 unidades	28 gr.	100		Dolor de articulaciones rodillas, pies, manos, codos.
Guindas	1 porción	70 gr.	24		
Guindas al jugo	1 tarro	560 gr.	1.316		
Hígado bistec	1 porción	150 gr.	260		
Habas	1 taza cocidas	150 gr.	125		
Hamburguesas	1 unidad	150 gr.	224		
Harina de leguminosas	1 porción sopa	17 gr.	59		
Helado de agua	1 unidad	100 gr.	147		
Helado de leche	1 unidad	100 gr.	217		
Hígado de vacuno	1 porción	120 gr.	175		
Higos frescos y brevas	2 unidades grandes	50 gr.	42		
Huevo a la copa o duro	1 unidad	50 gr.	76		
Huevo frito o revuelto	1 unidad	53 gr.	108		
Huevo con tocino	1 unidad	55 gr.	150		
Huevo de codorniz	1 unidad	25 gr.	40		
Huesillos	1 unidad	20 gr.	40		
Humitas	1 chica		166		
Jaivas	1/4 taza	100 gr.	93		
Jalea con fruta	1 porción		140		
Jalea sola	1 porción		85		
Jamón	1 tajada regular	36 gr.	91		
Jamón de pollo	4 tajadas	100 gr.	92		
Jerez	1 copa	100 cc.	127		
Jugo fruta	1/2 taza	100 cc.	50		
Jurel al vapor	1 porción	150 gr.	194		
Kuchen	1 porción	100 gr.	225		
Lazaña	1 plato		506		
Leche asada	1 compota		140		

Leche condensada	1 cucharada	20 gr	61
Leche con Milo	1 taza	200 cc.	196
Leche con plátano	1 taza	200 cc.	203
Leche con sabor	1 taza	200 cc.	148
Leche descremada líquida	1 taza	200 cc.	85
Leche descremada polvo	1 cucharada	15 gr.	55
Leche entera líquida	1 taza	200 cc.	120
Leche entera polvo	1 cucharada	15 gr.	75
Leche evaporada	1 cucharada	20 gr.	28
Leche nevada	1 compota		220
Limón	1 cucharada	10 cc.	5
Limonada	1/2 taza	200 cc.	50
Lechuga	4 hojas	100 gr.	17
Lengua de vacuno	1 porción	120 gr.	187
Lentejas cocidas	1 taza	70 gr.	270
Lentejas con arroz	1 plato		440
Locos cocidos	1 unidad	80 gr.	76
Lomo asado	1 porción	200 gr.	319

Longanizas	1 unidad	60 gr.	258
Lúcuma	1 taza cocida	100 gr.	12
Luche	1/2 taza	50 gr.	13
Macedonia	1 porción		150
Machas	12 unidades	100 gr.	75
Machas en conserva	12 unidades	100 gr.	124
Maicena cruda	1 cucharada	15 gr.	53
Malaya de cerdo (arrollado)	1 tajada	120 gr.	380
Mandarina	1 unidad	50 gr.	18
Mani	1 unidad	2 gr.	10
Manjar	1 cucharada	20 gr.	61
Manteca	1 cucharadita	20 gr.	40
Mantequilla	1 cucharadita	50 gr.	37

Manzana	1 regular	150 gr.	53
Margarina	1 cucharadita	5 gr.	36
Mayonesa	1 cucharadita	20 gr.	128
Mazapan	1 unidad	10 gr.	38
Melón escrito	1/4 chico o 1 porción	100 gr.	20
Melón tuna	1 unidad	1.750 gr.	378
Membrillo	1 regular	200 gr.	71
Menestrón	1 plato		320
Merengue con azúcar	1 porción		28
Merengue con fruta	1 porción		116
Mermelada	1 cucharada	20 gr.	50
Mermelada dietética	1 cucharadita	5 gr.	2
Miel de aveja	1 cucharada	20 gr.	60
Miel de palma	1 cucharada	20 gr.	52
Milo	1 cucharada	7 gr.	18
Mora	1 taza	150 gr.	60
Mortadela	1 tajada	25 gr.	60
Nabo	1 regular	80 gr.	23
Naranja	1/2 taza	100 cc.	43
Néctar	1 vaso chico	100 cc.	73
Nispero	1 grande	50 gr.	52
Nueces	1 unidad	5 gr.	28
Orange Crush	1 vaso chico	100 cc	52
Ostras	6 unidades	100 gr.	80
Ostiones	6 unidades	100 gr.	144
Palmitos	3 unidades	120 gr.	30
Palomitas de maiz	1 taza	50 gr.	150
Palta	1/2 regular	60 gr.	108
Palta molida	1 cucharada	32 gr.	58
Pan blanco molde	1 torreja	30 gr.	60
Pan centeno	1 unidad	100 gr.	229
Pan con fiambre	1 unidad	140 gr.	411
Pan con fiambre y mantequilla	1 unidad	152 gr.	447
Pan con manjar	1 unidad	140 gr.	430
Pan con mermelada	1 unidad	140 gr.	373
Pan con paté	1 unidad	130 gr.	437
Pan con queso	1 unidad	140 gr.	449
Pan con queso y mantequilla	1 unidad	153 gr.	595



Pan especial	1 unidad	60 gr.	185
Pan hallulla	1 unidad	100 gr.	309
Pan dietético	1 torreja	30 gr.	30
Pan integral	1 unidad	100 gr.	276
Pan marraqueta	1 unidad	100 gr.	267
Panqueque	1 unidad	70 gr.	160
Papas	1 regular cocida	100 gr.	71
Papas duquesas	1 porción		295
Papas fritas	1 porción		368
Papas rellenas	1 unidad		400
Papaya	1 vaso chico	100 cc.	36
Pasas	1 unidad	1 gr.	3
Pastel	1 unidad	120 gr.	350
Pastel de choclo	1 porción		390
Pastel de mil hojas	1 unidad	120 gr.	394
Pastel de papas	1 porción		376
Pastelillos de cóctel	1 unidad	40 gr.	90
Pastillas de menta	1 unidad	3 gr.	11
Patés	1 porción	15 gr.	65
Patitas de cerdo	1 unidad regular	300 gr.	277
Pato asado	1 trozo chico	100 gr.	190
Pavo asado	1 trozo chico	100 gr.	149
Penca picada	1/2 taza	100 gr.	21
Pepinillo fresco	2 unidades	100 gr.	11
Pepinillo pickle	4 unidades	100 gr.	25
Pepino	1 taza picada	100 gr.	11
Pepino	1 regular	150 gr.	25
Pepsi cola	1 vaso chico	100 cc.	43
Pera	1 regular	150 gr.	58
Pera compota	1 porción	60 gr.	40
Perejil	1 taza	100 gr.	42
Pernil	1 porción	150 gr.	230
Pescado ahumado	1 porción	100 gr.	120
Pescado al jugo	1 porción	100 gr.	230
Pescado al vapor	1 porción	100 gr.	117
Pescado tártara	1 porción	100 gr.	120

Pichanga	1 porción	100 gr.	29
Pie de limón	1 porción	120 gr.	300
Pimentón	1 mediano	95 gr.	52
Piña	1 rodela	50 gr.	30
Piña en conserva	1 torreja		83
Piñones	5 unidades	56 gr.	310
Pisco	1 copita	50 cc.	181
Piures	1/4 taza	100 gr.	46
Plátano	1 regular	20 gr.	110
Pollo (ala)	1 presa	50 gr.	34
Pollo (pechuga)	1 presa	140 gr.	150
Pollo (pierna)	1 presa regular	120 gr.	125
Pollo (menudencias)	1 porción	100 gr.	100
Pollo al jugo	1/4 unidad	250 gr.	274
Pollo asado con mantequilla	1/4 unidad	150 gr.	240
Pollo frito (apanado)	1 presa	130 gr.	190
Pomelo	1 unidad chica	120 gr.	28
Porotos cocidos	1 taza	70 gr.	241
Porotos con tallarines	1 plato		475
Porotos granados	1 plato		335
Porotos verdes cocidos	1/2 taza	90 gr.	19
Porrones	1 unidad	80 gr.	24
Postres de leche	1 compota		237
Prietas	1 unidad	100 gr.	124
Puré de castañas	1 porción		185
Puré de manzanas con azúcar	1 porción		100
Puré de papas	1 porción		300
Quesillo	1 tajada	30 gr.	33
Quesillo	1 tubo	360 gr.	399
Queso de cabra	1 tajada	30 gr.	120
Queso de crema	1 cucharadita	5 gr.	13
Queso de crema	1 triángulo	55 gr.	143
Queso de cabeza	1 tajada	30 gr.	80
Queso fresco	1 porción	30 gr.	33

Queso en general	1 tajada	30 gr.	107
Queso rallado parmesano	1 cucharada	15 gr.	50
Rabanitos	1 grande	20 gr.	3
Refrescos polvo	1 vaso chico	100 cc.	37
Repollo cocido	1/2 taza	100 gr.	20
Repollo crudo	1 taza	80 gr.	16
Riñones de vacuno	1 porción	120 gr.	104
Salsa blanca	1 cucharada	20 cc.	25
Salame	1 tajada	15 gr.	67
Surtido para caldillo	1 tarro	220 gr.	174
Salmón	1 tarro	460 gr.	782
Salmón ahumado	1 porción	50 gr.	185
Salmón en aceite	1 lata regular	230 gr.	185
Salmón en aceite	1 porción	50 gr.	79
Salpicón	1 porción		218
Sandía	1 trozo chico	100 gr.	30
Sardina en aceite	1 porción	50 gr.	117
Sémola con leche	1 compota		260
Sesos de vacuno	1 porción	100 gr.	145
Sidra	1 copita	30 cc.	10
Sopa con verduras y arroz	1 plato		140
Sopa de mariscos	1 plato		160
Sopa deshidratada	1 plato		63
Sopaipillas	1 unidad	50 gr.	130
Sopaipillas pasadas	1 unidad	60 gr.	190
Sopa menudencias	1 plato		191
Sprite	1 vaso chico	100 cc.	41
Tallarines cocidos	1 taza		241
Tallarines con salsa de carne	1 porción		505
Ternero asado	1 porción	150 gr.	245
Tocino	1 tajada	10 gr.	75
Tomate	1 mediano	250 gr.	29

Tomate jugo	1/2 taza	100 cc.	25
Tomate al jugo	1 tarro	560 gr.	106
Tomate al jugo	1 tarro	320 gr.	74
Tomate relleno	1 unidad		170
Torta	1 porción	200 gr.	420
Toronja	1/2 chica		50
Tortilla de verduras	1 porción		152
Tunas	1 regular	150 gr.	50
Turín	1 rebanada	27 gr.	81
Tuti fruti en conserva	1 porción		190
Ubre vacuno	1 porción	100 gr.	179
Ulte	1/2 taza	50 gr.	14
Uva	1 racimo chico	200 gr.	140
Vermouth dulce	1 copita	30 cc.	45
Vienesas	1 unidad	60 gr.	197
Vino blanco	1 vaso	100 cc.	84
Vino dulce	1 vaso	100 cc.	158
Vino tinto	1 vaso	100 cc.	70
Yema de huevo	1 unidad	17 gr.	63
Yoghurt batido	1 unidad	175 gr.	159
Yoghurt con fruta	1 unidad	175 gr.	159
Yoghurt sin azúcar	1 taza	200 gr.	100
Zapallo cocido	1/2 taza	100 gr.	30
Zapallo italiano cocido	1 mediano o 1/2 taza	150 gr.	15
Zanahoria cocida	1/2 taza	100 gr.	45
Zanahoria cruda	1 chica	60 gr.	29

## 2.2. Caracterización de las variables

A continuación se establecen las variables, dimensiones e indicadores, que serán tomados en cuenta para la elaboración del instrumento de recolección de datos y procesamiento de la información.

### 2.2.1. Variable Independiente

El sedentarismo en el personal administrativo masculino y femenino, civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la ciudad de Quito.

### 2.2.2. Variable Dependiente

Causas y consecuencias de las enfermedades en el personal administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la ciudad de Quito.

### 2.2.3. Variable Interveniente.

Identificar los hábitos de vida sedentaria y alimentación adecuada en el personal administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la ciudad de Quito.

## 2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA DE LA VARIABLE	INTERRELACIÓN CATEGORÍAS	INDICADOR Prueba del 1 al 10/sobre 100%
Personal administrativo del GIR (Civil y Policial)	Condición biológica masculina o femenina	Categórica	1= Masculino 2= Femenino	Proporciones
Tiempo acostado	Tiempo en horas que pasa acostado durmiendo en la noche y siesta.	Categórica ordinal	0 = Más de 12 horas 1 = De 8 a 12 horas 2 = Menos de 8 horas	Proporciones
Tiempo sentado	Tiempo en horas que pasa sentado realizando actividades laborales.	Categórica ordinal	0 = Más de 10 horas 1 = De 8 a 10 horas 2 = Menos de 10 horas	Proporciones
Número de cuadras caminadas	Número de cuadras que camina	Categórica ordinal	0 = Más de 10 horas 1 = De 8 a 10	Proporciones

	diariamente		horas 2 = Menos de 10 horas	
Tiempo de deportes programados	Tiempo en horas por semana donde realiza deportes programados.	Categórica ordinal	0 = Menos de 2 horas 1 = De 2 a 4 horas 2 = Más de 4 horas	Proporciones
Sobrepeso	El personal administrativo del GIR se encuentra entre los percentiles 80 y 97 Kilos	Categórica	1=No 2=Sí	Proporciones
Enfermedades detectadas	Causantes del sedentarismo	Categórica ordinal	Dolor de articulaciones en rodillas, pies, cuello, manos, estrés, entre otras	Proporciones.
Alimentación	Alimentación adecuada	Categórica	1=No 2=Sí	Proporciones.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño de la investigación.**

La presente investigación cuyo tema es: “PROGRAMA PARA COMBATIR EL SEDENTARISMO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL AREA ADMINISTRATIVA DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE (GIR) DE LA POLICIA NACIONAL DE LA CIUDAD DE QUITO-ECUADOR”, es una investigación exploratoria de carácter descriptiva apoyada en una investigación experimental y documental como son libros, revistas, enciclopedias y sobre todo una investigación de campo directa. Esta investigación parte de las experiencias vividas del personal administrativo civil y policial del GIR, en la que el 20% de personal de la población se encontraba en la etapa de sobrepeso, obesidad, desorden alimenticio, enfermedades, cansancio y fatiga mental, entre otras.

Cabe destacar que el tema de investigación es claro, preciso y conciso, por lo tanto es importante tomar en cuenta el método inductivo (de lo particular a lo general), y deductivo (de lo general a lo particular); en primera instancia el método es ayudado por el análisis y síntesis de una recopilación de datos, conjuntamente con la técnica exploratoria quien nos ayudara a una correcta y acelerada verificación de datos sobre el tema; en cuanto al método deductivo se ayudara con la descriptiva al culminar su análisis, ya que su investigación es universal para la obtención de

resultados positivos, se compara, clasifica, interpreta y evalúa el problema que se estudia.

- Es importante que para la realización de la investigación descriptiva, se acoja a las experiencias del personal administrativo del GIR, hábitos de vida, alimentación establecidos por los mismos administradores, ya que los territorios ocupados por ellos es directamente ilegal.
- Señalamos que es una investigación descriptiva por que el objetivo fundamental es describir de una manera exacta la importancia de la elaboración de un análisis del sedentarismo en el personal administrativo de la unidad, sector de Pusuqui Parroquia de Pomasqui, enfocado a factores de riesgo alimenticio, ejercicios físicos, y obteniendo enfermedades como; hipertensión, problemas cardiacos, osteoporosis, entre otras.
- El estudio se apoya en documentos, impresos, textos públicos y privados, que nos permiten obtener información adecuada, para la complementación del trabajo realizado; por lo que es una investigación documental conjuntamente con una observación de campo directa.

### **3.2. Población y Muestra.**

#### **3.2.1. Población.**

Marqués, (2006), plantea que:

Población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.



Para el presente estudio la información se obtendrá de una población conformada por personal administrativo civil y policial, con un total de 96 habitantes, entre 25 a 45 años de edad, variedad de edades, sexo masculino y femenino, con una condición económica media-alta cuyo detalle es el siguiente.

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>Muestra</b>
Directivos	4	4%	96 administrativos
Administrativos	96	96%	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	

Tevni Grajales G. (1993), manifiesta que:

Muestreo es tomar una porción de una población como subconjunto representativo de dicha población. Para que la muestra, al menos teóricamente, sea representativa de la población, debe seleccionarse siguiendo unos procedimientos que permita a cualquiera de todas las posibles muestras del mismo tamaño contenidas en la población, tener igual oportunidad de ser seleccionada.

En todas las ocasiones en que no es posible o conveniente realizar un censo, lo que hacemos es trabajar con una muestra, entendiendo por tal una parte representativa de la población. Para que una muestra sea representativa, y por lo tanto útil, debe de reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la población, ejemplificar las características de la misma. Cuando una muestra es representativa indica que reúne aproximadamente las características de la población que son importantes para la investigación.

Se requiere conocer el comportamiento de una población conformada por 96 personas del personal administrativo, sector de Pusuqui, Parroquia de Pomasqui,

para extraer la muestra aleatoria de 96 habitantes, y ésta investigación se basa en un listado de personas, y de cada área.

### **3.3. Diseño de técnicas e instrumentos de recolección de información.**

Se elaborarán encuestas, entrevistas libres, con sus respectivos cuestionarios, así como pruebas escritas objetivas y orales y por último se utilizará la técnica de observación directa (prueba escrita, oral, cuestionarios, etc.) e indirecta (libros, textos, informes, grabaciones, fotografías, etc.) con la utilización de un instrumento denominado registró, que reposa en el Departamento de Talento Humano.

### **3.4. Validez y Confiabilidad del Instrumento**

#### **3.4.1. Validez**

Pérez Serrano (1998), manifiesta que “la validez en el contexto de la investigación y evaluación cualitativas, están referidas a la precisión con que los hallazgos obtenidos reproducen efectivamente la realidad empírica y los constructos concebidos caracterizan realmente la experiencia humana” (p. 80).

El contenido teórico de la investigación será validado por la opinión de un especialista en la materia, utilizando una matriz de evaluación. Las encuestas, entrevistas, observación y sus registros serán validados con una prueba piloto que permitirá corregir, modificar o cambiar en cuanto a su estructura, claridad y pertinencia de los temas, con sus correspondientes alternativas. Se aplicará el pilotaje de los instrumentos a un grupo representativo de la población; para lo cual se entregara los siguientes documentos:

- Carta de presentación

- Instructivo
- Matriz de Operacionalización de variables
- Objetivos del instrumento de diagnóstico
- Formularios de validación para registrar la opinión sobre cada ítem
- El instrumento

### 3.4.2. Confiabilidad

LeCompte-Goetz, (1982), manifiesta con respecto a la confiabilidad:

“Una investigación con buena confiabilidad es aquella que es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro. También la confiabilidad tiene dos caras, una interna y otra externa: hay confiabilidad *interna* cuando varios observadores, al estudiar la misma realidad, concuerdan en sus conclusiones; hay confiabilidad externa cuando investigadores independientes, al estudiar una realidad en tiempos o situaciones diferentes, llegan a los mismos resultados.”

Para el estudio de la confiabilidad se aplicará una prueba piloto al 5% de la muestra con el fin de mejorar el instrumento de investigación que se aplicará de manera definitiva, siendo indispensable verificar el grado de comprensión en las preguntas planteadas ya que las mismas nos garantizarán las respuestas por parte de la muestra para lo cual utilizaremos el alpha de Cronbach cuya fórmula es:

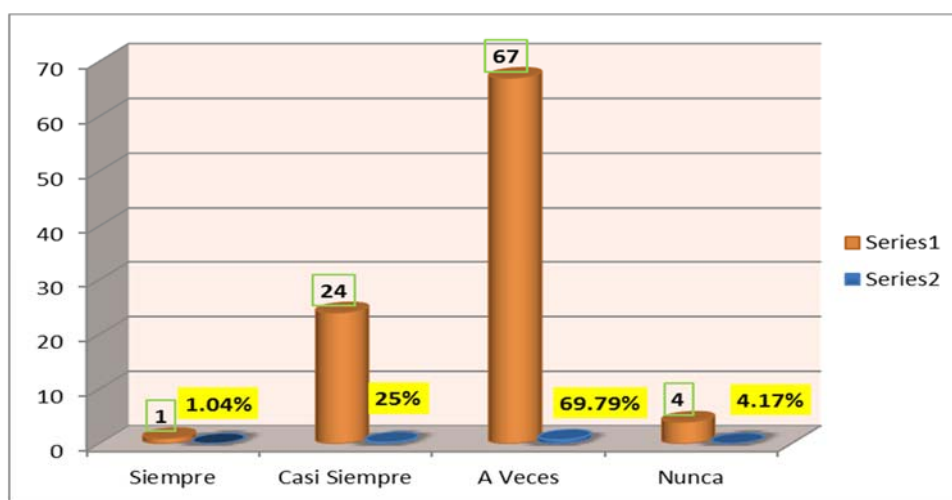
$$a = \frac{n}{n - 1} \left( 1 - \frac{\sum S^2 i}{S^2 t} \right)$$

### 3.5. Presentación, análisis e interpretación de Resultados

**Tabla 1:** ¿Actualmente hace algún tipo de actividad física?

Ítems	RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE	Σ %	CRITERIO
1	Siempre	1	1.04	26.04	Adecuado
	Casi Siempre	24	25.00		
	A Veces	67	69.79	73.96	No adecuado
	Nunca	4	4.17		
	<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>		

**Gráfico 1. Orientación teórica.**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

El ítem 1 y gráfico 1, hace referencia, si actualmente hace algún tipo de actividad física, de los 96 encuestados se desprende que, 1 persona responde siempre y corresponde al 1.04%; 24 personas contestan casi siempre y corresponde al 25%; 67 personas responden a veces y corresponde al 69.79% y solamente el 4.17% manifiestan que nunca que corresponde a la respuesta de 4 personas.

De los resultados obtenidos en esta pregunta se concluye que las respuestas adecuadas corresponde al 26.04% mientras que las no adecuadas corresponden al 73.96%.

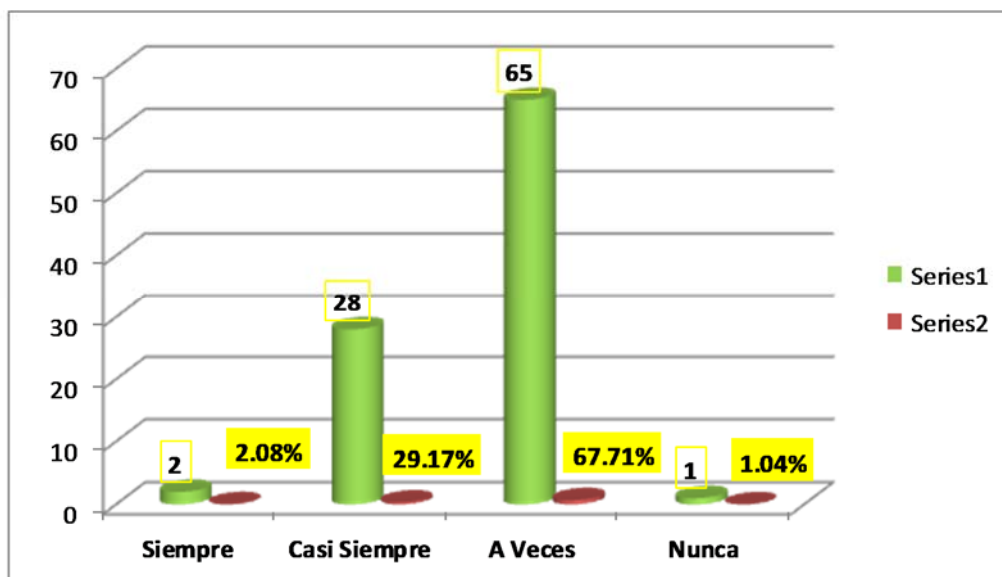
De los anteriores resultados podemos concluir que el personal administrativo no realiza ejercicio, y mucho menos lo hacen en horas de trabajo. Se recomienda al

personal administrativo del GIR realice actividad física por lo menos 3 días a la semana.

**Tabla 2:** ¿Se ha autoeducado en los beneficios de estar físicamente activo?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
2	Siempre	2	2.08	31.25	Adecuado
	Casi Siempre	28	29.17		
	A Veces	65	67.71	68.75	No adecuado
	Nunca	1	1.04		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 2.** Orientación metodológica.



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

El ítem 2, gráfico 2, el mismo que hace referencia si se ha autoeducado en los beneficios de estar físicamente activo, de los 96 encuestados se obtuvo los siguientes resultados; 2 personas contestan que siempre con un porcentaje del 2.08%; 28 personas contestan que casi siempre y corresponde al 29.17%; a veces contestan 65 personas con un porcentaje del 67.71% y solamente 1 persona contesta nunca con un porcentaje del 1.04%.

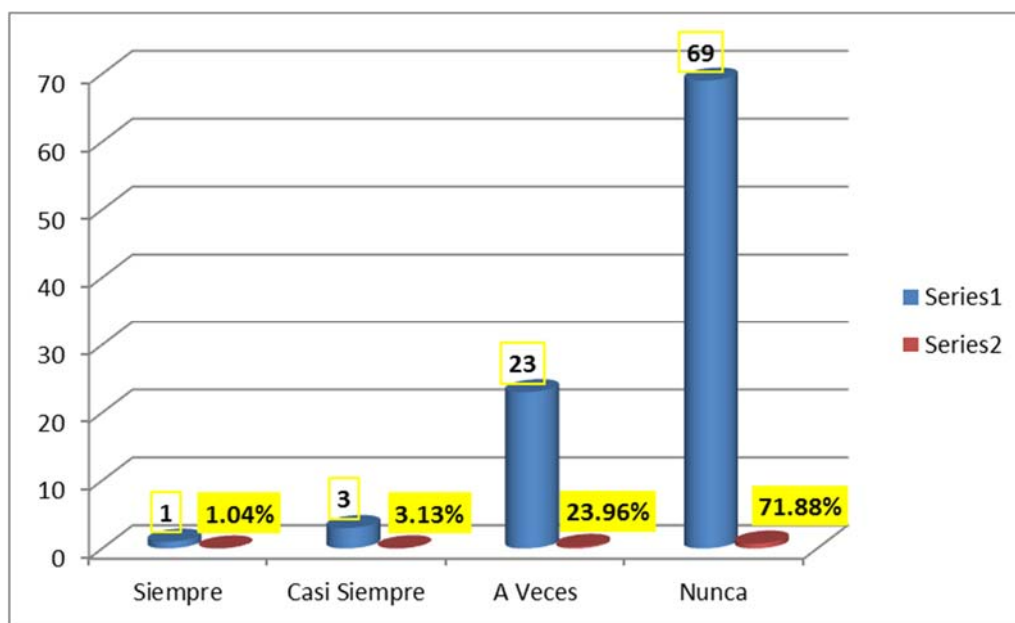
De los resultados obtenidos en esta pregunta se comprende que las respuestas adecuadamente corresponden al 31.25% mientras que las respuestas no adecuadas corresponde el 68.75%.

De los anteriores resultados podemos concluir que el personal administrativo de la unidad no se interesa en saber los beneficios de estar físicamente activo. Se recomienda al personal administrativo auto educarse en el tema.

**Tabla 3:** ¿Realiza actividad física en su tiempo libre?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
3	Siempre	1	1.04	4.17	Adecuado
	Casi Siempre	3	3.13		
	A Veces	23	23.96	95.84	No adecuado
	Nunca	69	71.88		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 3. Construcción experimental.**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

El ítem 3, gráfico 3, hace referencia si realiza actividad física en su tiempo libre, de los 96 encuestados se obtuvo los siguientes resultados; 2 personas contestan

que siempre con un porcentaje del 2.08%; 28 personas contestan que casi siempre y corresponde al 29.17%; a veces contestan 65 personas con un porcentaje del 67.71% y solamente 1 persona contesta nunca con un porcentaje del 1.04%.

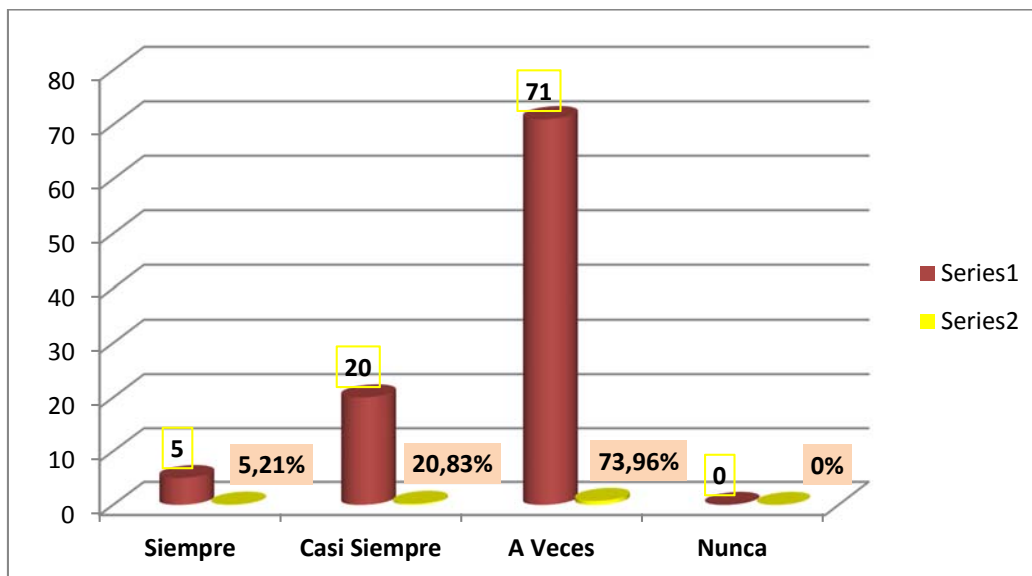
De los resultados obtenidos se puede deducir que de las respuestas adecuadas corresponde al 4.17%, mientras que dentro de las respuestas no adecuadas corresponde el 95.84%, que corresponde a la mayoría.

Se deduce que el personal administrativo no existe hábitos ni estilos de vida en el área deportiva. Se recomienda que el personal administrativo camine con el podómetro para los tiempos libres.

**Tabla 4:** ¿Realiza ejercicios para bajar de peso?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
4	Siempre	5	5.21	26.04	Adecuado
	Casi Siempre	20	20.83		
	A Veces	71	73.96	73.96	No adecuado
	Nunca	0	0.00		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 4. Dialogo.**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

El ítem 4, gráfico 4, hace referencia a si realiza ejercicios para bajar de peso, de 96 encuestados, se ha obtenido los siguientes resultados; 5 personas contestan siempre con un porcentaje de 5.21%; 20 personas contestan casi siempre con un porcentaje de 20.83%, 71 personas, contestan a veces con un porcentaje de 73.96% y nadie contesta nunca.

De las encuestas realizadas se ha obtenido como resultados el 26.04% corresponden a respuestas adecuadas y el 73.96% corresponden a las preguntas no adecuadas, que son la mayoría.

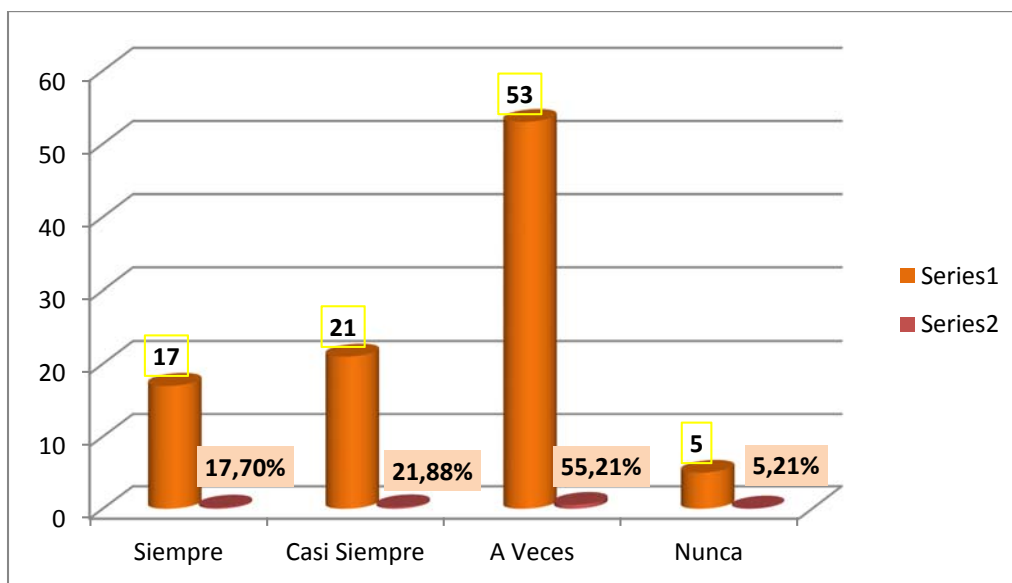
Como conclusión se deduce que el personal administrativo no realiza ejercicios para bajar de peso. Se recomienda que el personal administrativo caminar para bajar de peso.

**Tabla 5:** ¿Cuál de estos problemas evidencia en su salud?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
5	Problemas cardiacos	17	17.70	39.58	Adecuado
	hipertensión	21	21.88		
	Dolores musculares	53	55.21	60.42	No adecuado
	Ninguno	5	5.21		
	<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Gráfico 5. Encuentro.**





Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

El ítem 5, gráfico 5, hace referencia si cuál de estos problemas evidencia en su salud, se ha obtenido los siguientes resultados, de los 96 encuestados se desprende que 17 personas contestan que tienen problemas cardiacos con un porcentaje de 17.70%; 21 personas responden que sufren de hipertensión con un porcentaje de 21.88%; 53 contestan que sufren de dolores musculares, con un porcentaje de 55.21%; y solamente 5 personas contestan ninguna enfermedad con un porcentaje de 5.21%.

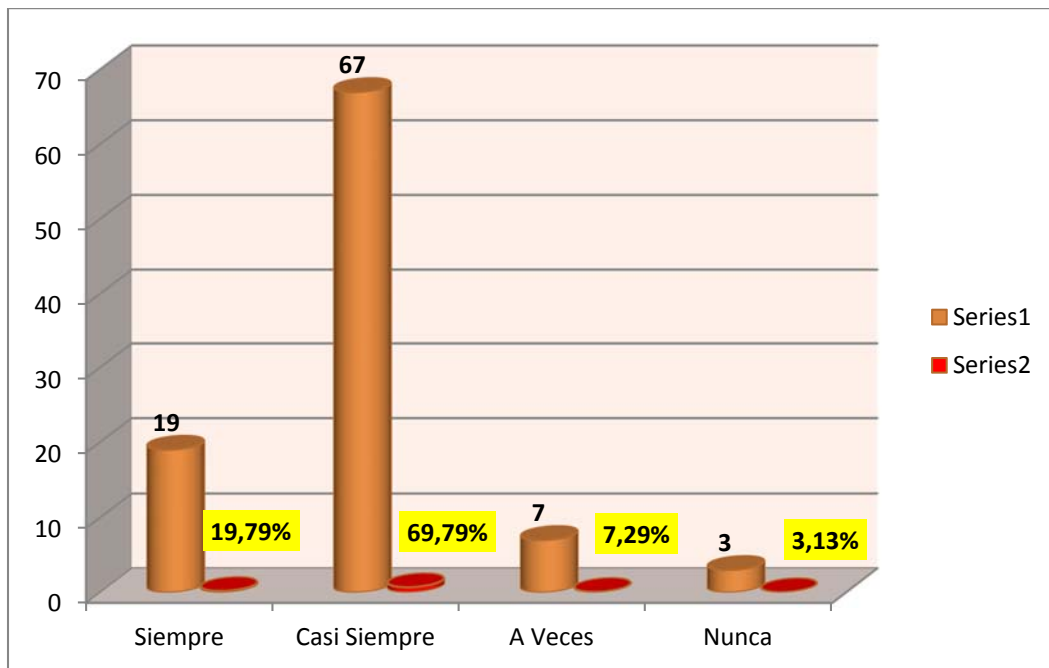
De los resultados obtenidos corresponde el 39.58% a las preguntas adecuadas y las respuestas no adecuadas corresponde el 60.42% que son la mayoría.

Como conclusión podemos manifestar que el personal administrativo de la unidad sufre de alguna enfermedad. Se recomienda que deben practicar algún deporte recreativo con el fin de no alterar el nivel de las enfermedades que sufren.

**Tabla 6:** ¿Usted cuenta cuántos pasos camina en el día?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	$\Sigma$ %	CRITERIO
6	Siempre	19	19.79	89.58	Adecuado
	Casi Siempre	67	69.79		
	A Veces	7	7.29	10.42	No adecuado
	Nunca	3	3.13		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 6. Coordinación lingüística.**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: José Toscano

En el ítem 6, gráfico 6, el mismo que investiga si cuenta cuantos pasos camina en el día, los resultados de 96 encuestados se desglosa que 19 personas contestan siempre con un porcentaje 19.79%; 67 casi siempre que corresponde al 69.79%; 7 personas contestan a veces con un porcentaje de 7.29% y solamente 3 personas contestan que nunca con el 3.13%.

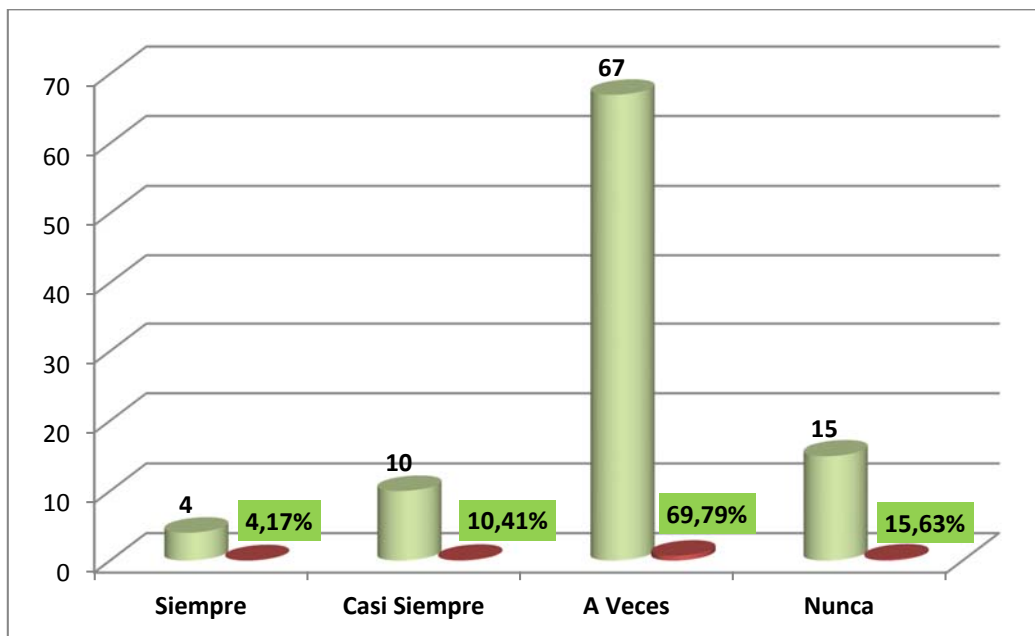
Las respuestas adecuadas han obtenido el 89.58% que son considerados como la mayoría y las respuestas no adecuadas han obtenido el 10.42% que son la mayoría.

Como conclusión deducimos el personal administrativo casi siempre cuenta los pasos que realiza en el día. Se recomienda al personal administrativo que debe caminar por lo menos 20 minutos en el día con el uso del podómetro.

**Tabla 7:** ¿Siente dolores articulares durante la semana?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
7	Siempre	4	4.17	14.58	Adecuado
	Casi Siempre	10	10.41		
	A Veces	67	69.79	85.42	No adecuado
	Nunca	15	15.63		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 7. Autoeducación.**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

En el ítem 7, gráfico 7, el mismo que hace referencia si siente dolores articulares durante la semana, los resultados de 96 encuestados se desglosa que 4 personas contestan siempre con un porcentaje 4.17%; 10 casi siempre que corresponde al 10.41%; 67 personas contestan a veces con un porcentaje de 69.79% y 15 personas contestan que nunca con el 15.63%.

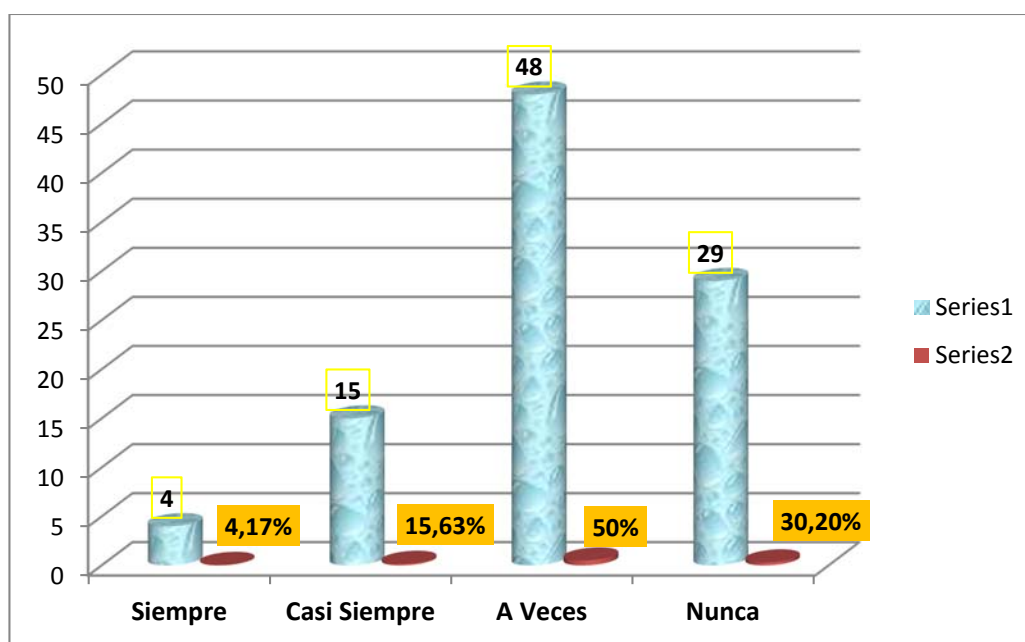
Las preguntas adecuadas corresponden al 14.58% y las preguntas no adecuadas corresponden al 85.42%, que constituyen la mayoría.

Como conclusión deducimos que falta de concientización en el personal administrativo. Se recomienda al personal administrativo concientizarse de las consecuencias de los dolores articulares.

**Tabla 8:** ¿Ha recibido usted conferencias, charlas sobre el sedentarismo?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
8	Siempre	4	4.17	19.80	Adecuado
	Casi Siempre	15	15.63		
	A Veces	48	50.00	80.20	No adecuado
	Nunca	29	30.20		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 8. Autoevaluación**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

En el ítem 8, gráfico 8, hace referencia, si ha recibido conferencias, charlas sobre el sedentarismo, los resultados de 96 encuestados se divide que 4 personas contestan siempre con un porcentaje 4.17%; 15 casi siempre que corresponde al 15.63%; 48 personas contestan a veces con un porcentaje de 50.00% y 29 personas contestan que nunca con el 30.20%.

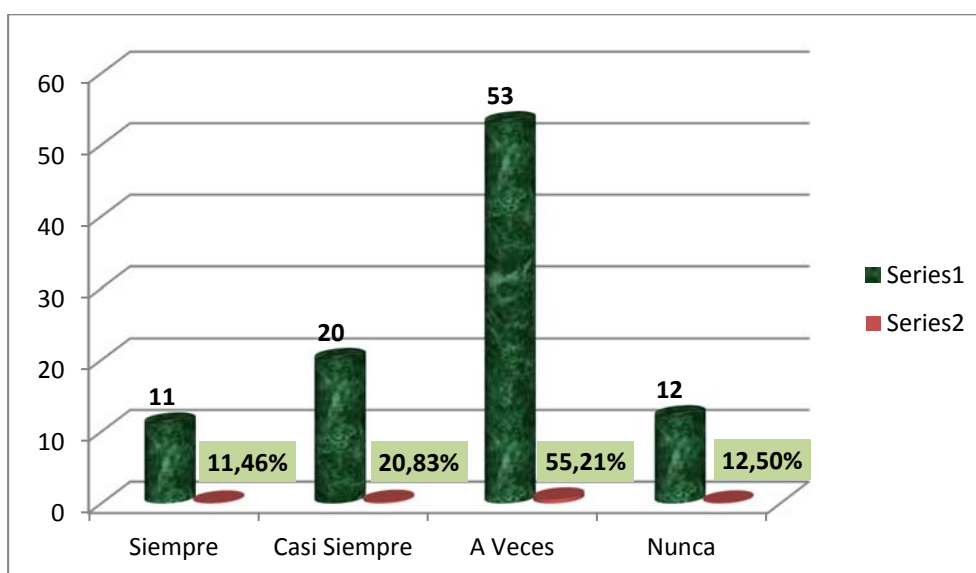
Las respuestas adecuadas corresponden a un porcentaje del 19.80% y las respuestas no adecuadas corresponden al 80.20%, que son considerados como la mayoría.

En conclusión el personal administrativo no ha recibido charlas del tema, por lo que se recomienda al personal administrativo auto educarse en el tema muy delicado.

**Tabla 9:** ¿Su estado de ánimo es siempre alto, durante toda la semana?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
9	Siempre	11	11.46	32.29	Adecuado
	Casi Siempre	20	20.83		
	A Veces	53	55.21	67.71	No adecuado
	Nunca	12	12.50		
	TOTAL	96	100	100	

**Gráfico 9. Aprendizaje Cooperativo**



Fuente: Encuesta aplicada  
Elaboración: Richard Granizo

En el ítem 9 hace referencia si su estado de ánimo es siempre alto, durante toda la semana, se ha obtenido los siguientes resultados, de los 96 encuestados se desprende que 11 personas contestan que siempre con un porcentaje de 11.46%; 20 personas responden casi siempre con un porcentaje de 20.83%; 53 contestan a veces con un porcentaje de 55.21%; y solamente 12 personas contestan nunca con un porcentaje de 12.50%.

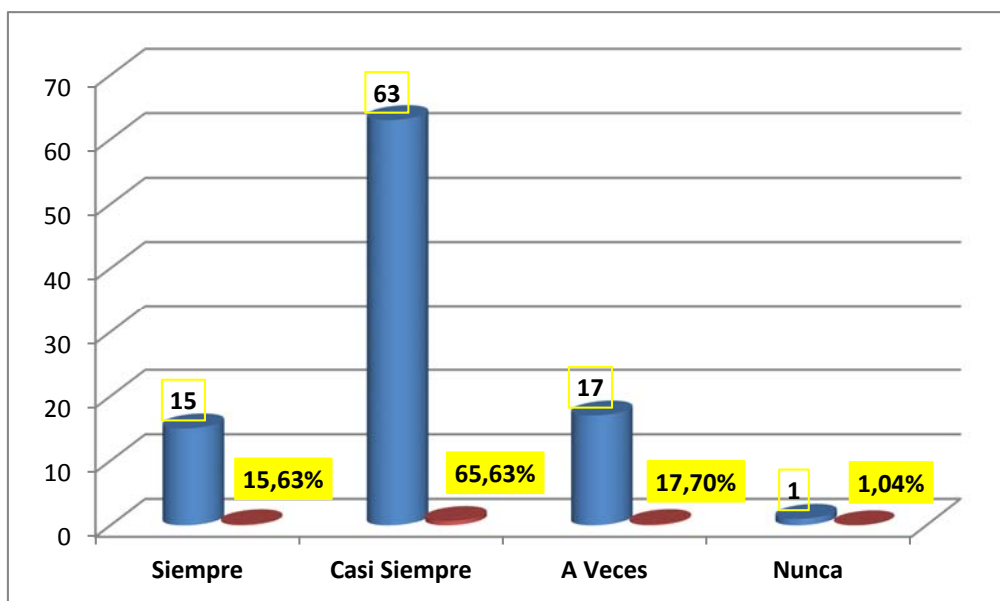
Los resultados obtenidos a través de la encuesta se ha obtenido que el 32,29% corresponde a las preguntas adecuadas y el 67,71% corresponde a las preguntas no adecuadas, considerados como la mayoría.

En conclusión el personal administrativo se encuentra estresado, por lo que se recomienda al personal administrativo realizarse un análisis del metabolismo.

**Tabla 10:** ¿Siente aburrimiento cuando lee o realiza algún trabajo solicitado por su jefe?

ÍTEM	RESPUESTA	f	%	∑ %	CRITERIO
10	Siempre	15	15.63	81.26	Adecuado
	Casi Siempre	63	65.63		
	A Veces	17	17.70	18.74	No adecuado
	Nunca	1	1.04		
TOTAL		96	100	100	

**Gráfico 10.** Aprendizaje receptivo.



Fuente: Encuesta aplicada  
 Elaboración: Richard Granizo

En el ítem 10, gráfico 10, el mismo que averigua si siente aburrimiento cuando lee o realiza cualquier trabajo, los resultados de 96 encuestados se divide que 15 personas contestan siempre con un porcentaje 15.63%; 63 casi siempre que corresponde al 65.63%; 17 personas contestan a veces con un porcentaje de 17.70% y solamente 1 persona contesta que nunca con el 1.04%.

De las preguntas adecuadas corresponde el 81.26% considerados la mayoría y las preguntas no adecuadas corresponde el 18.74%.

Como conclusión deducimos que no existe aburrimiento en el personal administrativo, sino más bien se les hace difícil utilizar el tiempo que le corresponde al trabajo en horas de actividad física. Se recomienda al personal administrativo que debe tener un orden alimenticio todas las semanas.

## CAPÍTULO IV

### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 4.1. Recursos Humanos

Para la realización del presente proyecto se prevé los siguientes recursos humanos

- Investigador
- Tutor
- Profesor de la materia.
- Autoridades de la Universidad.
- Especialistas

#### 4.2. Presupuesto.

<b>INGRESOS PROPIOS</b>			\$ 303,80
RUBROS	PRECIO	DETALLE	TOTAL
<b>EGRESOS</b>			
<b>RECURSOS MATERIALES</b>			
Esferos	0,40	0,46 esferos varios colores	\$ 2,40
Cuadernos	1,70	2 Cuaderno cuadriculado x 100H	\$ 3,40
Papel bond	3.5	5 Resmas	\$ 17,50
Flash Memory	12.5	4 GB	\$ 12,00
Tablero Apoya hojas	2,50	1 Tablero	\$ 2,50
Alimentación:	30,00	Alimentación durante la investigación (para realizar las encuestas)	\$ 30,00
Transporte:	30,00	Transporte Urbano (bus en visitas)	\$ 30,00
<b>OTROS:</b>			
Internet	0,50	60 Horas	\$ 30,00
Impresiones Blanco y Negro	0,10	500 Hojas	\$ 50,00
Impresiones a Color	0,60	100 Hojas	\$ 60,00
Copias	0,05	800 Hojas	\$ 40,00
Anillado	4,00	2 Borradores	\$ 8,00
		Imprevistos	\$ 30,00
<b>TOTAL</b>			\$ 303,80



TUTOR: DRA. ROCÍO LÓPEZ

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ESTUDIANTE: RICHARD TOMY GRANIZO PARCO

TÍTULO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: INGENIERO EN GESTION DE RIESGOS

TEMA DE TESIS O PROYECTO APROBADO: SEDENTARISMO LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL GRUPO DE INTERVENCIÓN Y RESCATE DE LA POLICIA NACIONAL DEL ECUADOR.

ACTIVIDADES/ MES-SEMANA	2015-2016																			
	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PRESENTAR SOLICITUD APROBACIÓN DEL TEMA DE TRABAJO ESCRITO DE GRADO	■	■																		
ELABORACIÓN DEL PLAN TRABAJO ESCRITO DE GRADO			■	■	■	■														
SOLICITUD ENTREGA PLAN DE TRABAJO ESCRITO DE GRADO FIRMADO POR EL TUTOR							■													
REVISIÓN Y APROBACIÓN PLAN POR AUTORIDADES								■	■											
ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN									■	■	■									
PRESENTACIÓN DEL PRIMER AVANCE AL TUTOR												■								
RECTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE TESIS													■	■						
PRESENTACIÓN DEL SEGUNDO AVANCE AL TUTOR														■	■					
RECTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE TESIS															■					
PRESENTACIÓN DEL BORRADOR FINAL AL TUTOR															■					
RECTIFICACIÓN FINAL DEL BORRADOR Y ANILLAR															■	■				■
SOLICITUD PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN ANILLADO PARA SU APROBACIÓN DE EMPASTADO																	■			
REVISIÓN Y APROBACIÓN POR AUTORIDADES																		■		
RECTIFICACIÓN Y EMPASTADO																			■	
SOLICITUD DE ENTREGA DE TRABAJO FINAL (EMPASTADO)																				■
DEFENSA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN																				■

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA.

#### 5.1. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EVITAR EL SEDENTARISMO DIRIGIDO AL PERSONAL ADMINISTRATIVO POLICIAL Y CIVIL DEL GIR

##### INTRODUCCIÓN

Este programa de la que **se han editado 100 ejemplares**, está dirigido al personal administrativo civil y policial del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional, de la ciudad de Quito, para acabar con el problema del sedentarismo, pero sus recomendaciones también están destinadas a personas que por motivos laborales o personales no tienen tiempo para llevar una vida físicamente activa. Por ello, su objetivo es doble: Concienciar a la población administrativa de los beneficios para la salud, no solo física, sino también mental, y proponer una serie de actividades prácticas y fáciles de ejecutar para llevar un día a día sano. Entre estas actividades figuran caminar, usar la bicicleta, evitar hacer la compra por Internet y en coche, realizar tareas domésticas y participar en talleres de Yoga, baile terapia o bailes de salón, entre otros.

La campaña, que se pondrá en marcha es en el mes de septiembre 2015, como punto principal para festejar las fiestas del GIR, se desarrollará en toda la unidad, través de la oficina de Comunicación y asuntos varios, las redes sociales como Facebook, Whatsapp, twitter, entre otras. Esta iniciativa pretende centrarse en hombres y mujeres, que se encuentran detrás de un escritorio, debido a los altos datos de sedentarismo.

Este programa tiene como finalidad introducir hábitos saludables entre el personal administrativo tanto civil como policial, favoreciendo así la toma de decisiones sobre menús correctos y saludables, así como sobre los beneficios de realizar ejercicio físico adecuado a las condiciones particulares y personales de cada uno. Uno de los objetivos de este programa es promocionar estos hábitos

como factores de protección frente a patologías prevalentes como las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y numerosos tipos de cáncer.

## Conceptualización

### Sedentarismo.

Se puede decir que el sedentarismo es un tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 1 hora y de 3 veces por semana. Esa hora pueden además repartirse a lo largo del día, en periodos de actividad física de preferiblemente no menos de 10 minutos, y puede perfectamente ser a partir de actividades cotidianas como lo pueden ser caminar a buen ritmo, subir escaleras, trabajar en el jardín o en las tareas de la casa.

En el Ecuador, investigaciones realizadas por un equipo médico, concluyen que el sobrepeso y obesidad representa un problema de enorme magnitud para toda la población, de manera especial para los niños, adolescentes y personas adultas. El ser humano del siglo XXI tiene un gran problema a resolver: no hacer nada. **¡Y cómo es fácil y cómodo ser sedentario!** Basta de estar sentado y no hacer absolutamente nada.

**¿Por qué sucede esto?** Es una generación relativamente joven, que fue testigo del rápido avance de la tecnología sobre el desarrollo del cuerpo físico. Antes, el hombre pasaba todo el día dentro de su caverna, no cazaba, no comía, no era lo suficientemente ágil para subir a los árboles, cosechar frutas, fácilmente podría ser atacado por otro depredador. Hoy en día, ¿qué necesidad hay de correr, cazar o subir a los árboles? Para comer basta salir de casa, de preferencia utilizando el ascensor, e ir al supermercado, que está ahí a la vuelta de la esquina.

Con la rutina muchas enfermedades metabólicas han surgido y se han ido identificando como factores de riesgo de enfermedades graves como la diabetes, la hipertensión y la obesidad, todos ellas graves por el estilo de vida sedentario. El incremento del peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al

establecimiento de este síndrome, que en el caso de Ecuador afecta a cerca del 40 % de la población total.

Las consecuencias más frecuentes del sedentarismo son las siguientes:

- ❖ **Propensión a la obesidad:** La persona sedentaria no gasta las grasas que consume y estas se almacenan en áreas como el abdomen, lo que aumenta su volumen. Contrariamente a lo que se piensa, llevar a cabo una dieta sin realizar una actividad física adicional hace que aumente el almacenamiento de grasa corporal.
- ❖ **Debilitamiento óseo:** La carencia de actividad física hace que los huesos y los músculos pierdan fuerza y se debiliten, lo que puede derivar en enfermedades óseas como la osteoporosis, que se manifiesta en un debilitamiento de los huesos.
- ❖ **Cansancio inmediato.** Ante cualquier actividad que requiera esfuerzo físico como subir escaleras, caminar, levantar objetos o correr.
- ❖ **El aumento del volumen de grasas:** Colesterol en las arterias y venas, lo que hace que el flujo sanguíneo hacia el corazón sea menor y, por lo tanto, aumente el esfuerzo del corazón para hacer llegar la sangre a todo el organismo.
- ❖ Problemas de cuello y espalda que generan dolores siempre
- ❖ Propensión a desgarros musculares, tirones de tendones, etc.
- ❖ Estrés
- ❖ Trastornos en la digestión

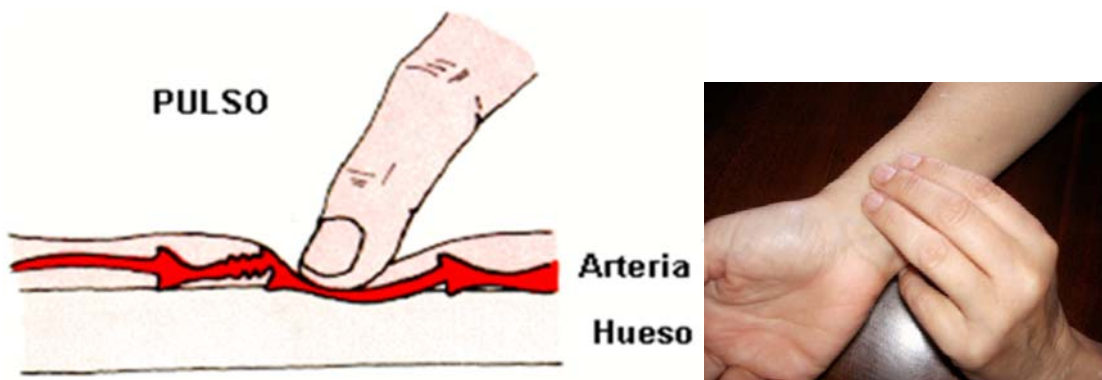
**No pienses más, empieza hacer ejercicio con un orden alimenticio, de acuerdo a las siguientes recomendaciones:**



**1. Valoración del estado de salud de la persona sedentaria. (En caso de sufrir alguna consecuencia)**

El médico descartará enfermedades, lesiones o patologías que pueden constituir un riesgo para el SEDENTARIO. Detección de causas patológicas que representen algún tipo de contraindicación absoluta, relativa o temporal a la práctica física. Control de las repercusiones de la actividad física sobre el estado de salud del sedentario y sobre el peso o sobrepeso del mismo. Siempre consulta a tu médico si experimentas alguna molestia o dolor que te preocupe. El dolor es un signo de alarma de que algo puede estar mal.

Detección del nivel de adaptación del sedentario al esfuerzo físico, sobre todo a las personas que sobrepasan los 40 años.



Control hombres de 40 a 64 años de edad

Control mujeres de 40 a 64 años de edad.

*¡Puedes tener excusas, o puedes tener resultados, pero no puedes tener ambas cosas a la vez... Ejercítate y obtén los resultados!*

## **2. ¡A caminar!**

"utiliza el podómetro.... Es una herramienta para saber cuánto caminas y si esa cantidad de pasos son suficientes".

Aunque cada individuo tiene características físicas muy particulares y el gasto calórico según su rutina diaria es diferente, los especialistas apuntan que una persona debería caminar de 2 a 3 kilómetros diarios.

No crea que tenga que unirse a una clase de aeróbicos para estar activo. Cada paso que dé cuenta. Los pasos que acumule durante el día pueden tener un gran efecto. De hecho, debe dar como 6,000 pasos al día para ver beneficios de salud y 10,000 para el control del peso. No hay por qué pensar en la distancia; empiece por pensar en los pasos. Levántese del sofá empiece a contar los pasos.

## **3. ¿Cuántos pasos da al día?**

2,000 **pasos** = aproximadamente 1.6 km.

10,000 **pasos** = esas primeras calorías se están empezando a quemar.

## **4. ¡A sudar!**

Empiece con cinco minutos de actividad ligera o moderada. Aumente gradualmente el tiempo que pasa haciendo esa actividad hasta alcanzar los 30 minutos, luego siga hasta lograr las actividades más intensas a nivel intermedio y avanzado que aparecen más abajo. Trate gradualmente de aumentar el tiempo a más de 30 minutos de ejercicios de resistencia por cada sesión por lo menos de tres a cinco veces a la semana.

## **5. Cuenta Pasos....a Moverse de Nuevo**

Una vida sedentaria es una vida corta, gracias a la herencia genética de nuestros ancestros. El cuerpo humano fue "diseñado" para estar activo y la respuesta no ha cambiado en los últimos 1.6 millones de años. Lo que ha cambiado son nuestras costumbres, porque vivimos en una sociedad de gente sedentaria.

Un estudio publicado en el 2001 en la revista "International Journal of Obesity", anota que las personas que caminan un promedio de 9 a 10 mil pasos por día, es más frecuente que estén en el grupo con peso normal, mientras que las personas que caminan menos de 5 mil pasos por día, usualmente están en el grupo con sobrepeso.

Para saber cuántos pasos usted camina cada día, es muy simple y no cuesta nada, simplemente cuente cada paso que da. TODOS los pasos que damos cuentan (caminar en la oficina, en la casa, subir escaleras, etc.).

Para saber cuánto mide cada uno de sus pasos, camine 10 pasos normales para usted y mida con un centímetro la distancia promedio de cada uno de sus pasos. Si su promedio de paso es de 50 centímetros,  $10000 \times 50 = 500$  mil centímetros (5 kilómetros).

Algunos de los usuarios anotan que pudieron relacionar un día de solo 2800 pasos, con la falta de energía y un día con 9 a 10 mil pasos, con la sensación de bienestar físico y mental.

Para las personas sedentarias, al inicio, los 10 mil pasos parecen una meta imposible de alcanzar. Sin embargo, una vez que se dan cuenta que incorporando "movimientos" en su rutina diaria, les da deseos de completar su meta personal. Por ejemplo, llevar documentos personalmente de una oficina a la otra (en lugar de enviar un correo electrónico), subir las escaleras en vez de tomar el ascensor y estacionar el auto dos cuadras antes del destino. O incorporar una pequeña caminata a la hora del almuerzo o después de la cena.

Caminar ayuda a relajarse, a pensar con más claridad y a tener una actitud mental más positiva. Los movimientos cruzados de los brazos y las piernas (brazo derecho

con pierna izquierda), generan actividad eléctrica que armoniza el sistema nervioso central.

El ejercicio aumenta la masa muscular, estimula el sistema linfático, mejora la flexibilidad, ayuda con el insomnio, mejora el estreñimiento, ayuda a controlar la presión alta y la diabetes, reduce el estrés y la depresión (causas comunes del sobrepeso) y disminuye el apetito.

El mejor programa para usted es aquel que se adapte a su estilo de vida, incluyendo las actividades que más te gustan, para que puedas seguir con ella durante mucho tiempo, un programa que se inicia con su nivel actual de fitness y tiene en cuenta las lesiones anteriores o limitaciones actuales, y que lo mantiene motivado.

#### **6. Si el ejercicio es tan bueno para nosotros, entonces ¿por qué nos resulta tan difícil hacerlo con regularidad?**

No siempre fue así. En la escuela primaria, es probable que no pudiera esperar para el recreo, para caminar, correr, saltar, y estar fuera. Estaba haciendo ejercicio y disfrutaba de cada minuto. Ahora es más de una tarea. Pero no tiene por qué ser así si se centra en actividades que disfrute y una rutina que se adapte a sus necesidades.

Así que, ¿cómo crear una rutina de ejercicio de este tipo? Encuentre una mezcla de actividades que disfrute y un horario que se pueda mantener a largo plazo. Comience poco a poco, establezca metas realistas, y disfrute de la recompensa de sus logros en el camino.

#### **7. 10 mil pasos al día hacia la salud**

**¡Bienvenido al Reto de los 10 mil pasos al día!**



Caminar todos los días puede tener maravillosos efectos en tu vida, tu salud y tu bienestar en general. La meta es que llegues a realizar 10,000 pasos al día, o aproximadamente 5 millas (8 Km.).

### **Haz cuentas**

Caminar 1 milla (1.6 Km.) equivale a quemar 100 calorías.

Si te ejercitas en una caminadora, máquina elíptica o bicicleta estacionaria, el quemar 100 calorías aproximadamente equivale a 1 milla o 2000 pasos.

Para quemar el equivalente a caminar 10,000 pasos, debes hacer ejercicio equivalente a quemar 500 calorías.

El largo aproximado de los pasos de la mayoría de las personas es de 2.5 pies, lo que equivale a 2,000 pasos para caminar una milla, por lo que 10,000 pasos equivalen aproximadamente a 5 millas. Una persona sedentaria generalmente hace entre 1,000 y 3,000 pasos al día.

### **8. Actividad.**

Aumentar la cantidad de actividad en la vida cotidiana puede mejorar mucho la salud, e incluso incrementar la longevidad. La actividad física diaria es buena para usted.

Lo bueno es que puede alcanzar algunos de los beneficios para la salud del ejercicio regular, incluso sin entrenar en un gimnasio, asistir a clases de ejercicio aeróbico, ni hacer jogging tres veces por semana. El secreto yace en aumentar la

actividad física durante todo el día mientras hace las cosas que normalmente disfruta.

Para alcanzar beneficios de salud, su objetivo debe ser acumular al menos 30 minutos de actividad física casi todos los días de la semana. Los 30 minutos de actividad pueden ser cinco minutos de usar las escaleras en lugar del ascensor, o 10 minutos de caminar hacia su automóvil desde el extremo más lejano del estacionamiento. Trate de acumular 60 minutos al día, lo que puede ayudarle a alcanzar un peso saludable y mantenerlo.

## **9. Los beneficios de la actividad**

Es difícil encontrar otro hábito de salud que produzca tantos beneficios como la actividad física. Por nombrar algunos:

- Disminuye el riesgo de enfermedad del corazón, diabetes, cáncer de colon e hipertensión
- Reduce los sentimientos de ansiedad y depresión
- Ayuda a mantener saludables los músculos, huesos y articulaciones
- Ayuda a aumentar la resistencia

**10. La pirámide** de actividad es un recurso útil para establecer objetivos, porque ayuda a crear un plan realista para aumentar la actividad. La pirámide consta de cuatro niveles, cada uno de los cuales recalca una diferente clase de actividad



**FUENTE: Tesis Roberto Pástor Guevara**

## Comentarios

**El Dr. Joseph Mercola (2016) Estados Unidos manifiesta:**

Su cuerpo está diseñado para moverse con regularidad, pero en su lugar mucha gente pasa la mayor parte del día sentado. En promedio, un adulto pasa de nueve a 10 horas sentado cada día, y es tanta la inactividad que incluso un entrenamiento de 30 o 60 minutos no podría contrarrestar sus efectos. Como Katy Bowman, una científica y autora del libro: *Move Your DNA: Restore Your Health Through Natural Movement*, le dijo a Reuters:

"Activamente sedentario es una nueva categoría de personas que están en forma durante una hora, pero que se sientan el resto del día... No se puede contrarrestar 10 horas de inmovilidad con una hora de ejercicio."

Peor aún, muchas personas no llevan a cabo un entrenamiento o hacen una larga caminata, lo que significa que sus cuerpos prácticamente siempre están en un estado sedentario. No es que estar sentado sea naturalmente peligroso... el peligro está en la dosis.

Mientras que sentarse por un breve período de vez en cuando es natural, los largos períodos que pasa sentado día tras día podrían afectar seriamente su salud y acortar su vida.

### **¿Qué pasa con su cuerpo cuando pasa demasiado tiempo sentado?**

El Dr. James Levine, co-director de la Clínica Mayo y de la Iniciativa de Obesidad de la Universidad Estatal de Arizona y autor del libro *Get Up! Why Your Chair Is Killing You and What You Can Do About It*, ha dedicado buena parte de su carrera a investigar los efectos en la salud por estar sentado.

Sus investigaciones muestran que cuando ha estado sentado durante un largo periodo de tiempo y luego se levanta, una serie de cascadas moleculares ocurren. Por ejemplo, dentro de los primeros 90 segundos de ponerse de pie, los sistemas musculares y celulares que procesan el azúcar en la sangre, triglicéridos y colesterol - que están mediados por la insulina - se activan.

Todos estos efectos moleculares simplemente se activan por cargar su propio peso corporal. Estos mecanismos celulares también son responsables de llevar combustible a sus células, y si se hace regularmente, radicalmente disminuirá el riesgo de diabetes y obesidad.

En resumen, a nivel molecular, su cuerpo fue diseñado para estar activo y en movimiento durante todo el día. Cuando deja de moverse durante largos períodos de tiempo, es como decirle a su cuerpo que es hora de apagarse y prepararse para la muerte. Mind Unleashed ofreció una descripción particularmente notable de lo que ocurre en varias áreas de su cuerpo después de estar mucho tiempo sentado:

### **Daño de Órganos**

- **Corazón:** Cuando se sienta, la sangre fluye más lentamente y los músculos queman menos grasa, lo que facilita a los ácidos grasos obstruir su corazón. Por ejemplo, la investigación publicada en el Journal of the American College of Cardiology, demostró que las mujeres que se sientan por 10 o más horas al día podrían tener un riesgo significativamente mayor de desarrollar enfermedad cardíaca que los que se sientan durante cinco horas o menos.
- **Páncreas:** La capacidad de su cuerpo para responder a la insulina responde después de un día de estar sentado en exceso, lo que hace que su páncreas produzca mayores cantidades. Esto podría dar como resultado la diabetes.

La investigación publicada en Diabetologia encontró que las personas que estaban sentadas por períodos de tiempo más largos tenían el doble de probabilidades de tener diabetes o enfermedades cardíacas en comparación con los que permanecían sentados menos tiempo. Estar sentado durante más de ocho horas al día también se ha relacionado con un riesgo del 90 por ciento de mayor de diabetes tipo 2.

- **Cáncer de Colon:** Estar sentado en exceso podría aumentar su riesgo de obtener cáncer de colon, de mama y de endometrio. El mecanismo no se conoce con certeza, pero podría ser debido al exceso de producción de insulina, que estimula el crecimiento celular, o el hecho de que el movimiento regular aumenta los antioxidantes en su cuerpo que podrían eliminar potencialmente a los radicales libres que causan el cáncer.

Los resultados presentados en la Active Working Summit de 2015 también encontraron que estar sentado aumenta el:

- Cáncer de pulmón en un 54 por ciento
- Cáncer uterino en un 66 por ciento
- Cáncer de colon en un 30 por ciento

Otra de las razones para este aumento en el riesgo de cáncer se cree que está relacionado con el aumento de peso y los cambios bioquímicos asociados, tales como alteraciones en las hormonas, disfunción metabólica, disfunción de la leptina e inflamación - de los cuales todos promueven el cáncer.

- **Digestión:** Sentarse después de comer provoca que los contenidos abdominales se compriman, lo que ralentiza la digestión. A su vez, una digestión lenta, podría dar lugar a calambres, hinchazón, ardor de estómago y estreñimiento, así como disbiosis en su tracto gastrointestinal, una condición causada por desequilibrios microbianos en su cuerpo. Según *Microbial Ecology in Health and Disease*:

"Hay evidencia creciente de que la disbiosis de la microbiota intestinal se asocia con la patogénesis de ambos trastornos intestinales y extra-intestinales. Los trastornos intestinales incluyen la enfermedad inflamatoria del intestino, síndrome del intestino irritable (IBS, por sus siglas en inglés) y enfermedad celíaca," mientras que los trastornos extra-intestinales incluyen alergia, asma, síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular y obesidad.

### **Daño Cerebral**

- Su función cerebral disminuye cuando su cuerpo esta sedentario durante demasiado tiempo. Su cerebro recibirá menos sangre y oxígeno fresco, lo cual es necesario para desencadenar la liberación de productos químicos del cerebro y que mejoran su estado de ánimo.

### **Problemas de postura**

- **Cuello y Hombros Tensos:** Es común mantener el cuello y la cabeza hacia adelante mientras trabaja en una computadora o cuando coloca un teléfono en la oreja. Esto podría conducir a cepas de las vértebras cervicales junto con desequilibrios permanentes, que podrían provocar tensión en el cuello y dolor de hombros y espalda.
- **Problemas de Espalda:** Estar sentado genera más presión sobre la columna vertebral que estar de pie, y el costo de la salud de su espalda es aún peor si

está sentado encorvado frente a una computadora. Se estima que el 40 por ciento de las personas con dolor de espalda han pasado largas horas cada día frente a su computadora.

Los discos de la espalda están hechos para expandirse y contraerse cuando se mueve, lo que les permite absorber sangre y nutrientes. Cuando se sienta, los discos se comprimen y con el tiempo podrían perder flexibilidad. Permanecer sentado en exceso también aumenta el riesgo de hernias de disco.

El personal administrativo del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional, considera las 4 a 8 horas normales diarias de estar sentado, a menos de una hora, el dolor de espalda no desaparece.

## **Degeneración Muscular**

- Estar parado requiere que tense los músculos abdominales, que no se usan cuando se sienta, en última instancia provoca abdominales débiles.
- **Problemas de Cadera:** Sus caderas también sufren por estar sentado prolongadamente, lo que genera que se haga más estrecha y limitada en el rango de movimiento por que rara vez se extiende. En los ancianos, el disminuir la movilidad de la cadera es una de las principales causas de caídas. Estar sentado tampoco hace nada por sus glúteos, que podrían debilitarse, lo que afecta su estabilidad y la potencia de sus pasos al caminar y saltar.



## Problemas en las Piernas

- **Varices:** Estar sentado provoca mala circulación en las piernas, lo que podría causar hinchazón en los tobillos, venas varicosas y coágulos sanguíneos conocidos como trombosis venosa profunda (DVT, por sus siglas en inglés).
- **Huesos débiles:** caminar, correr y participar en otras actividades que soportan peso conducen a huesos fuertes y más densos. La falta de actividad podría causar debilidad en los huesos e incluso osteoporosis.

## Estar sentado demasiado tiempo podría quitarle años de vida

Entre más horas pase sentado en un día, más corta podría ser su vida. Por ejemplo, un estudio encontró que reducir la cantidad de tiempo que pasa sentado a menos de tres horas al día podría aumentar su esperanza de vida en dos años.

Otro estudio, publicado en el British Journal of Sports Medicine, concluyó que cada hora que pasa viendo la televisión después de los 25 años reduce su esperanza de vida aproximadamente en 22 minutos. Para poner esto en perspectiva, los autores lo compararon con fumar cada cigarrillo reduce la esperanza de vida en unos 11 minutos.

En general, los investigadores encontraron que los adultos que pasan una media de seis horas delante del televisor reducirán su esperanza de vida a poco menos de 5

años, en comparación con alguien que no ve la televisión. Obesity Panacea tuvo un buen punto en su informe sobre este estudio:

"Este tipo de estudios teóricos, obviamente deben tomarse con una gran cucharada de sal (al igual que el reciente estudio australiano, que estima que cada hora de ver la televisión acorta su vida en 25 minutos). El punto simplemente es que hay un impacto de sentarse y ver la televisión en relación a la mortalidad que no es insignificante, y dada la altísima prevalencia de estas conductas en el ámbito de la población, podrían tener un impacto notable en la vida de la población en general."

### **Cómo lograr levantarse y moverse**

Creo que los ejercicios de alta intensidad son una parte importante de un estilo de vida saludable, pero teniendo en cuenta el hecho de que más de la mitad de los hombres y el 60 por ciento de las mujeres que viven en los Estados Unidos nunca se comprometen con ninguna actividad física vigorosa que dure más de 10 minutos por semana, al mismo tiempo que están sentados durante horas y horas, está claro que lo que la mayoría de la gente necesita es empezar simplemente por hacer más movimientos sin ejercicio en su rutina diaria.

Suena fácil ¿no? Simplemente levantarse y moverse. La realidad es que podría ser más difícil de acostumbrarse, ya que la mayoría de la gente está tan acostumbrada a estar sentada mientras trabaja, come y ve la televisión. Recomiendo usar un podómetro, o mejor aún, uno de los nuevos fitness trackers que también podrían darle información sobre sus patrones de sueño, que es otro aspecto importante de

la buena salud. Al principio, posiblemente se sorprenderá al darse cuenta de lo poco que se mueve cada día.

Establecer un objetivo de 7,000 a 10,000 pasos al día (que es un poco más de tres a cinco millas o 6-9 kilómetros) podría lograr mayor movimiento y que permanezca menos tiempo de su vida sentado. Esto debe ocurrir además de cualquier régimen de ejercicio que pudiera hacer. Yo personalmente camino unos 14,000-15,000 pasos al día. La única manera en la que puedo logra esta cantidad de pasos es caminar durante 90 minutos. Dar seguimiento a sus pasos también podría mostrarle cambios simples y aparentemente pequeños en la forma en que se mueve en su trabajo y que también podría sumar. Por ejemplo:

- Camine por el pasillo para hablar con un compañero de trabajo en lugar de enviarle un correo electrónico
- Use las escaleras en vez del elevador
- Estacione el coche más lejos de la entrada de las tiendas
- Tome un camino más largo, para regresar a su escritorio

Otras formas sencillas de aumentar su movimiento físico y evitar sentarse en el trabajo incluyen:

- Organice la composición de su espacio de trabajo de tal manera que tenga que ponerse de pie para alcanzar los archivos necesarios varias veces, el teléfono o la impresora, en lugar de tener todo a su alcance.
- Use una pelota de ejercicios como silla. A diferencia de sentarse en una silla, sentarse en una bola de ejercicio involucra los músculos de su core y ayuda a

mejorar el equilibrio y la flexibilidad. Rebotar ocasionalmente también podría ayudar a que su cuerpo interactúe con la gravedad en un grado mayor que si se sienta en una silla estacionaria. Pero esto es una concesión ya que todavía está sentado, por lo que estar de pie sería una mejor opción.

- Alternativamente, utilice una silla de madera en posición vertical sin apoyabrazos, lo que lo obligará a sentarse con la espalda recta y a cambiar la posición de su cuerpo con más frecuencia que en una cómoda silla de oficina.
- Programe una alerta para recordarle que debe ponerse de pie y moverse por lo menos durante 10 minutos cada hora. Podría caminar, estar de pie o tomar la oportunidad para hacer algunos ejercicios sencillos en su escritorio. Para obtener una lista extensa de videos que demuestran estos ejercicios, consulte mi artículo anterior "Movimiento Intermitente Beneficia su Salud, Descubra Como Beneficiarse Aún Más Durante su Día de Trabajo."
- Utilice una estación de trabajo de pie. Para una demostración de la postura correcta, ya sea que esté sentado o use una estación de trabajo de pie, revise el artículo de Kelly Starrett. En Mercola.com estamos en el proceso de proporcionar opciones de escritorios de pie a todos nuestros empleados. Si tiene un trabajo en el que generalmente está sentado, lo invito encarecidamente a que le muestre esta información a su empleador y obtener un escritorio de pie.

## Cómo sentarse inteligentemente

La evidencia en este punto es abrumadora 10.000 estudios y contando - que el estar sentado prolongadamente reducirá su vida al promover decenas de enfermedades crónicas, incluso si hace ejercicio regularmente. Previamente he recomendado que se ponga de pie y haga ejercicios en su escritorio cada 10-15 minutos para contrarrestar los efectos nocivos de estar sentado, pero después de leer el libro del Dr. Levine, estoy convencido de que ni siquiera eso podría ser suficiente si lo que está buscando es una salud óptima. Creo que la respuesta realmente es ponerse de pie tanto como le sea posible.

Dicho esto, sentarse a veces es necesario, así que cuando se siente y siga las recomendaciones de la "gurú de la postura" Esther Gokhale podría ayudar con la mejora del dolor relacionado con la postura asociada con estar sentado por mucho tiempo, y es probable que le ayude a mejorar los peores riesgos que provoca el estar sentado. Los fundamentos de sentarse saludablemente incluyen los siguientes puntos:

- **Sentarse recto:** Con el fin de permitir que los huesos de la columna vertebral se apilen bien y permitan que los músculos junto a ellos se relajen, debe sentarse sacando el trasero, pero no tan exageradamente. Ahora, cuando respire, cada respiración dentro y fuera se alarga automáticamente y acomodará su columna vertebral.

Este suave movimiento estimula la circulación y permite la curación natural incluso mientras está sentado. Mientras que el asesoramiento convencional le dice que meta la pelvis para mantener una columna vertebral en forma de S. Esther encontró que una columna en forma de J es mucho más natural.

Una columna en forma de J hace referencia a una postura en la que su espalda esta recta, la lumbar relativamente plana y sacando sus nalgas ligeramente. Al meter la pelvis, pierde alrededor de un tercio del volumen en la cavidad pélvica que aplasta a sus órganos internos. Esto podría comprometer cualquier número de ellos en una variedad de maneras.

Esto se complica aún más si está "doblado" y "encorvado" mientras está sentado. Esta postura biomecánica mente correcta le permite moverse libremente, elimina el dolor y permite que sus órganos digestivos funcionen sin restricciones o bloqueos.

- **Estiramiento sentado.** Otra forma de alargar la columna vertebral es usar su respaldo como un dispositivo de tracción. Necesitará una toalla o un cojín de tracción especialmente diseñado para este fin. Esta sencilla maniobra aleja su espalda lejos del respaldo, alarga la columna vertebral y luego lo levanta más alto contra el respaldo.

Esta posición le ayudará a mantener una columna alargada, y al obtener tracción en sus discos, les permite rehidratarse y evitar que los nervios sean comprimidos entre su vertebras. También le ayudará a aplanar su zona

lumbar, y esto sólo a veces podría proporcionar alivio inmediato del dolor si tiene dolor de la raíz del nervio ciático.

Sin embargo, recuerde, que para tener una salud óptima estar sentado debe ser su último recurso cuando no tiene alternativa. Es mucho mejor estar parado que sentado. Podría tomar un poco de tiempo en lo que se acostumbra, pero una vez que lo haga será tan cómodo como sentarse. Como señaló el Dr. Levine, así como claramente necesitamos descansar de vez en cuando, se supone que ese descanso rompe con la actividad y no al revés. La inactividad sentarse - se supone no es una forma de vida.

### **Recomendación**

#### **¡A comenzar!**

Lo primero que debes hacer es conseguir un podómetro, que es un aparato pequeño, que registra cada paso que des. Algunos calculan la distancia, las calorías, la velocidad y hasta las calorías quemadas.

Generalmente, los podómetros cuestan menos de 20 dólares y los puedes encontrar en cualquier tienda de autoservicio, farmacias o tiendas deportivas. De verdad que pueden hacer que tus caminatas sean más interesantes, retadoras y hasta divertidas.

Una vez que tengas el podómetro, lee las instrucciones y estarás listo para seguir las siguientes recomendaciones:

- Coloca el contador de tu podómetro en cero al comenzar cada día. Úsalo desde que te levantas hasta que te vas a la cama.
- Anota la cantidad de pasos que das cada día durante una semana. Al final de la semana, calcula tu promedio diario. Por ejemplo, si caminaste un total de 21,000 pasos en una semana, divide ese número por 7 días y obtendrás el promedio de 3000 pasos al día.
- Después de calcular cuantos pasos has hecho normalmente, añade entre un 5% y 10% a ese número de manera que se convierta en tu meta para la próxima semana. Así que si hiciste 3000 pasos al día en esa semana puedes añadir entre 150 y 300 pasos más cada día de la próxima semana.
- Dedícate a lograr los 10,000 pasos al día en los siguientes 6 meses. Toma aproximadamente este periodo de tiempo el lograr arraigar una conducta nueva.
- Si te adhieres a este programa con disciplina, seguramente podrás mantener este nuevo estilo de vida activo a largo plazo. Estarás ayudando a mantenerte en forma, saludable y delgado.

## **ACTIVIDADES**

1. Aunque cada individuo tiene características físicas muy particulares y el gasto calórico según su rutina diaria es diferente, los especialistas apuntan que una persona debería caminar de 2 a 3 kilómetros diarios.



2. Usa las escaleras en vez del elevador.
3. Estaciona tu auto en la parte más lejana del estacionamiento.
4. Saca a pasear al perro.
5. Levántate de tu escritorio cada una o dos horas y da un breve paseo.
6. Usa el baño que quede más lejos de tu escritorio.
7. Toma 10 minutos de tu hora de almuerzo para caminar un poco.
8. Pierde el control remoto de tu televisión y levántate a cambiarle de canal.
9. Evita usar el auto para recorrer pequeñas distancias.
10. Planea eventos en los que se involucre la actividad como caminatas largas, excursiones o hasta viajes al centro comercial.
11. Cuando vayas a la tienda trata de estacionarte lo más lejos que puedas.
12. Mejor aún, ve a la tienda caminando.
13. Camina cuando vayas a visitar a un vecino.
14. Sal a dar la vuelta al jardín., a la cuadra o a hacer algo de jardinería
15. También te sugerimos que visites la página Web del programa “Caminemos a la Escuela”.
16. Por último, recuerda que debes consultar a tu médico antes de comenzar un programa de ejercicio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ PÁSTOR Roberto, tesis-ESPE- 2015."Podómetro, alarga tu vida"
  
- ✓ American Journal of Preventive Medicine June 10, 2015

## **NETGRAFÍA**

[www.mercola.com](http://www.mercola.com)

## CAPÍTULO VI

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. CONCLUSIONES

Este capítulo tiene como objetivo mostrar las conclusiones más significativas que se identificaron a lo largo de la investigación:

- ❖ El presente estudio propuso un análisis de las necesidades de evitar el sedentarismo en el personal administrativo civil y policial, género femenino y masculino, del Grupo de Intervención y Rescate Mayor Galo E. Miño Jarrín de la Policía Nacional, a través del uso del pasómetro e impedir la conglomeración de enfermedades que acechan al personal.
- ❖ Se ha detectado que el 90% del personal administrativo, son sedentarios, no realizan actividad física, el 2% realizan actividad física 1 vez a la semana, el 4% del personal administrativo sufren de dolencias en la rodilla y la espalda y el 3% del personal sufren de obesidad severa, para lo cual el programa de actividades ayudará a disminuir los niveles del sedentarismo, a través del uso del pasómetro.
- ❖ Al ser el Grupo de Intervención y Rescate una Unidad táctica, el personal administrativo o de apoyo, consagran su tiempo a labores de trabajo, de cumplimiento eficaz en el tiempo oportuno, para lo cual las ocho horas las

dedican a cumplir tareas de oficina, aumentando el sedentarismo y diferentes enfermedades.

- ❖ Tras la aplicación de las encuestas al personal administrativo del Grupo de Intervención y Rescate, se pudo observar que hay una necesidad de capacitación en la importancia de la actividad física; esto debido a la falta de interés por parte del personal administrativo de la unidad, y donde el principal tópico para un mejor desempeño laboral es la motivación a caminar usando el pasómetro.
  
- ❖ Un aspecto muy importante es que en nuestra Unidad no existe un departamento o área específica para atender o evitar el sedentarismo en el personal administrativo de nuestra unidad, sino que depende de cada, poner en práctica el pasómetro y contabilizar los pasos a diario, para evitar o disminuir el sedentarismo.

## 6.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda al personal administrativo del Grupo de Intervención y Rescate Mayor Galo E. Miño Jarrín, poner en práctica el programa de actividades, el uso del podómetro y lograr los 10.000 pasos al día, con el único fin de evitar el sedentarismo.
  
- ❖ Mantener actualizado el programa de acuerdo a las necesidades encontradas en el momento oportuno y definir los mecanismos, para llevar a cabo las mejoras del mismo mediante la realización del diagnóstico, necesidades de capacitación considerando que es un factor importante en el rendimiento del personal administrativo del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional, ya que este es un elemento determinante para la ejecución de un programa de actividades el cual está orientado a suplir las necesidades que el personal requiere para su buen desempeño.
  
- ❖ Evaluar de manera sistemática los resultados de la implementación del programa de actividades con el uso del podómetro, caminar y calcular el número de pasos, para evitar el sedentarismo de los participantes, a fin de analizar, los resultados obtenidos, ya que esto permite que el personal se mantenga por más tiempo con un rendimiento físico eficiente, y esté preparado para el cumplimiento de sus actividades de oficina.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ACLIMATACIÓN (ALP):** Adaptación del cuerpo humano a las alturas; por encima de los 3.000 m. de altura comienzan las dificultades.

**ACROBACIA:** De la profesión y ejercicio del acróbata.

**ACRÓBATA:** Persona que baila o hace habilidades sobre cuerdas o alambres al aire, o ejecuta ejercicios gimnásticos. Toda persona que ejecuta pruebas de fuerza o destreza.

**ACTITUD:** La estabilidad de una disposición. Disposición mental específica hacia una experiencia planteada, que puede ser negativa o positiva.

**ACTIVIDAD:** Facultad de obrar. Eficacia, diligencia, prontitud, rapidez en el obrar. Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o de una entidad. Facultad de obrar. Rapidez de una persona al obrar. Una de las bases de toda educación, ya que el hombre y más el niño, es ante todo un ser activo. La vida se manifiesta en acción, y la educación se dirige a facilitar o perfeccionar la vida.

**ACTIVIDAD DEPORTIVA:** Es el conjunto de acciones relacionadas con la práctica metódica del ejercicio físico, que tiene como finalidad superar una meta o vencer a un adversario en competencia sujeta a reglas establecidas.

**ADAPTACIÓN:** Proceso de modificación del estado de un sistema visual que ha sido o es sometido a estímulos luminosos de diferentes luminancias, reparticiones especiales y superficiales angulares. Los términos adaptación a la luz y adaptación a la oscuridad son también utilizados, el primero cuando las luminancias de los estímulos son de al menos alguna candela por metro cuadrado; el segundo cuando esas luminancias son inferiores a algunas centésimas de candela por metro cuadrado.

**ADIESTRAMIENTO:** Constituye una forma de enseñanza basada en la influencia y realizada por la ejecución automática de ciertos actos. El adiestramiento supone poca o ninguna inteligencia desde luego ningún sentido crítico; por ello debe desterrarse de toda educación humana.

**ADQUIRIDO:** Se aplica como atributo de carácter, en oposición a innato o hereditario. Los caracteres adquiridos los recibe el individuo durante su vida y es muy discutido por las diferentes escuelas científicas si pueden o no ser transmitidos por la herencia.

**ADRENALINA (MDD):** Hormona segregada por la médula de las glándulas suprarrenales, especialmente bajo condiciones de “stress” emocional. Los efectos fisiológicos de la adrenalina incluye un aumento de la frecuencia cardíaca y de la Presión arterial, dilatación de los vasos sanguíneos de los músculos e incremento de la concentración de azúcar en la sangre.

**AGILIDAD:** (Del latín agilitas), Ligereza, soltura, prontitud, viveza. Facilidad para moverse, cualidad de lo ágil. La agilidad física se adquiere muchas veces por gimnasia. Consiste en la facultad de trasladarse de un lugar hacia otro inmediatamente.

**AGOTAMIENTO:** Es la imposibilidad total de seguir realizando una tarea que es agotadora, de mucha intensidad y prolongada. Esto se ha dado en llamar “enfermedad atlética”.

**ALIMENTO:** Nombre dado a toda sustancia que mediante la absorción y la asimilación sirve para nutrir al organismo.

**AMBIENTE:** Conjunto de circunstancias especiales que acompañan o rodean la situación o estado de alguna persona o cosa.

**ANOXIA (BUC):** Falta total de oxígeno.

**APNEA:** Detención temporaria de la respiración. Suspensión de la respiración en estados emocionales inhibitorios, como medio, sorpresa, etc.

**APTITUD:** Capacidad de un individuo para determinadas funciones o actividades sean éstas de orden intelectual, artístico, mecánico, etc., independientemente de su inteligencia general. Las aptitudes pueden ser innatas o adquiridas. Son una de las bases de las diferencias individuales. Una capacidad para aprender y ejecutar algo.

**APTITUD FÍSICA:** Está representada por las posibilidades del atleta, para determinado deporte. Suficiencia, habilidad, capacidad, idoneidad con respecto a su constitución y naturaleza corpórea, en contraposición a lo moral.

**AREA DE REPOSO:** Superficie destinada al relajamiento al término de una actividad específica.

**ASFIXIA:** Suspensión de la respiración por falta de oxígeno. La asfixia suspende todos los fenómenos vitales.

**CALORIA:** Cantidad de calor requerido para elevar la temperatura de un (1) Kg. de agua, un grado centígrado.

**CAPACIDAD:** La potencialidad de mejoramiento de función determinada bajo condiciones óptimas de entrenamiento.

**CAPACIDAD MOTRIZ:** Rasgo o actitud de un individuo, que está relacionada con el nivel de ejecución de una variedad de habilidades motrices por ser un componente de la estructura de esas habilidades.

**CARÁCTER:** La naturaleza moral de un individuo. Un aspecto de personalidad que comprende especialmente los rasgos más duraderos de contenido ético y social. Cualquier rasgo visible de un organismo mediante el cual puede comprárselo a éste, con otro.



**CONTRACCIÓN FÍSICA (BIM):** Una contracción de un músculo o grupo de músculos que da por resultado un movimiento.

**CONTRACCIÓN ISOMÉTRICA (BIM):** Tipo de contracción muscular en la que no existe variación de la longitud del músculo. La tensión total desarrollada es finalmente disipada como calor. No se produce movimiento y la realización de un trabajo.

**CONTRACCIÓN POSTURAL (BIM):** Contracción de un músculo o grupo de músculos que no determina un movimiento, pero sirve para mantener una postura o actitud.

**CONTRACCIONES DINÁMICAS:** Las contracciones alternadas con relajaciones, como la flexión alternada de una extremidad en la carrera.

**CONTRACCIONES ESTÁTICAS:** Contracciones en que la tensión muscular está sostenida durante el período de actividad, como en el movimiento de las pesas.

**CONTRACTURA MUSCULAR:** En el deporte, se denomina así, a una contracción involuntaria y dolorosa provocada por un estímulo externo de causa mecánica.

**CONTUSIÓN:** Aplastamiento, excoriación superficial de los tejidos resultante de un golpe o de una presión enérgica sin solución de continuidad en la piel. La rotura de los vasos subyacentes determina un hematoma superficial o profundo.

**COORDINACIÓN:** Combinación de los movimientos en el orden asignado para el fin que deben llevar. Su mecanismo depende sólo de la acción cerebral motora, sino también de la molecular y cerebelosa. Disponer cosas con métodos, ponerlas en orden. Es la capacidad de poner en juego una apropiada cantidad de tensión muscular en el momento oportuno y aplicarla en la dirección correcta para cumplir una determinada tarea motriz. Armonía en el trabajo de grandes sinergias, por una normal relación neuro muscular. Integración de músculos antagonistas.

**COORDINACIÓN MUSCULAR:** La relación armónica de la actividad de los músculos individuales, en determinados grupos, esencial para un movimiento o locomoción metódica.

**DESGARRAMIENTO:** Rasgamiento, rotura o rompimiento a viva fuerza. Lesión muscular frecuente en la práctica de ciertos deportes. Solución de continuidad de bordes ordinariamente desiguales y franjeados, producidos por un estiramiento. Solución de continuidad de las fibras musculares.

**DESGARROS MUSCULARES:** Es un proceso caracterizado por lesiones de las fibras musculares de todo un fascículo o de todo un músculo, verdaderas roturas que pueden ocurrir en la parte carnosa.

**EDUCACIÓN FÍSICA:** Es la expresión del cuerpo que tiene relación con la mente. Es el desarrollo y refinamiento de los patrones fundamentales y las destrezas motoras generales, incorporando las experiencias de exploración, descubrimiento y combinación. Busca primero el desarrollo de los patrones de movimiento para luego buscar el Desarrollo de las destrezas generales y específicas. Es parte importante de la formación integral del hombre cuyo agente fundamental es el ejercicio físico.

### 6.3. Bibliografía – Netgrafía

García Virgüez (ESPE), Incidencia del Sedentarismo en el estrés laboral de los servidores Públicos autora Sofía Victoria.

SANDOVAL, Víctor Eduardo, (2013) “Descripción de los ecosistemas y su importancia u.n.e.r.m.b-iutirla” 24 de julio del 2013

Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida en Ottawa el día 21 de noviembre de 1986

Gregorio Mesa en su obra Derechos ambientales en perspectiva de integralidad Categoría, [Colombia](#) Publicado: Domingo, 15 Septiembre 2013 23:50 Autor: Las notas de Pastor Visto: 920

CASTAÑO, Gladys Gbenedji, febrero 2013, Project Manage, Fomento de Construcciones y Contratas (FCC Group) - Industrial . Geotecnia y Cimientos.

Tevni Grajales G. (1993), Tipo de Investigación, historia descriptiva y experimental, file:///A:/investipos.htm (2 of 4) [27/03/2000 04:41:06 p.m.]

Pérez Serrano (1998), Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. 2ª. Edición. Madrid: La Muralla.

Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. 1988. Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. “Evaluación del diseño etnográfico”. Madrid. Ediciones Morata, S.A.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES (1982), folleto popular zonas, distritos y circuitos.

Memorias del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional de la ciudad de Quito. 2005.

PÁSTOR Roberto, tesis-ESPE- 2015.”Podómetro, alarga tu vida” Abuja Hernán L. American Journal of Preventive Medicine June 10, 2015.

Manual de Seguridad y Salud ocupacional del Programa de Saneamiento de la Empresa Pública

Robalino Jaime, entrenador físico del gimnasio Sport Gym, en Antioquia - Colombia, carrera 52 entre la calle 51 y calle 52, cerca de la plaza Bike.

Cancino López Jorge, especialista chileno en ciencias de la actividad física, "entrenamiento de la fuerza muscular" c 14 de septiembre del 2014, Buenos Aires.

Ecuador, investigaciones realizadas por un equipo médico, (2012) Federación de Médicos de Pichincha.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), las principales causas de mortalidad en 2013.

Organización Mundial de la Salud, (2016) Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

MORENO Mae, 2014 maestra de Nutrición Deportiva en la Universidad San Francisco de Quito, Seminario de Coaching Nutricional organizado por COCSA-USFQ y Nestlé Ecuador

(Shepard, 1984) la cultura escolar aproximación a la cultura sedentaria.

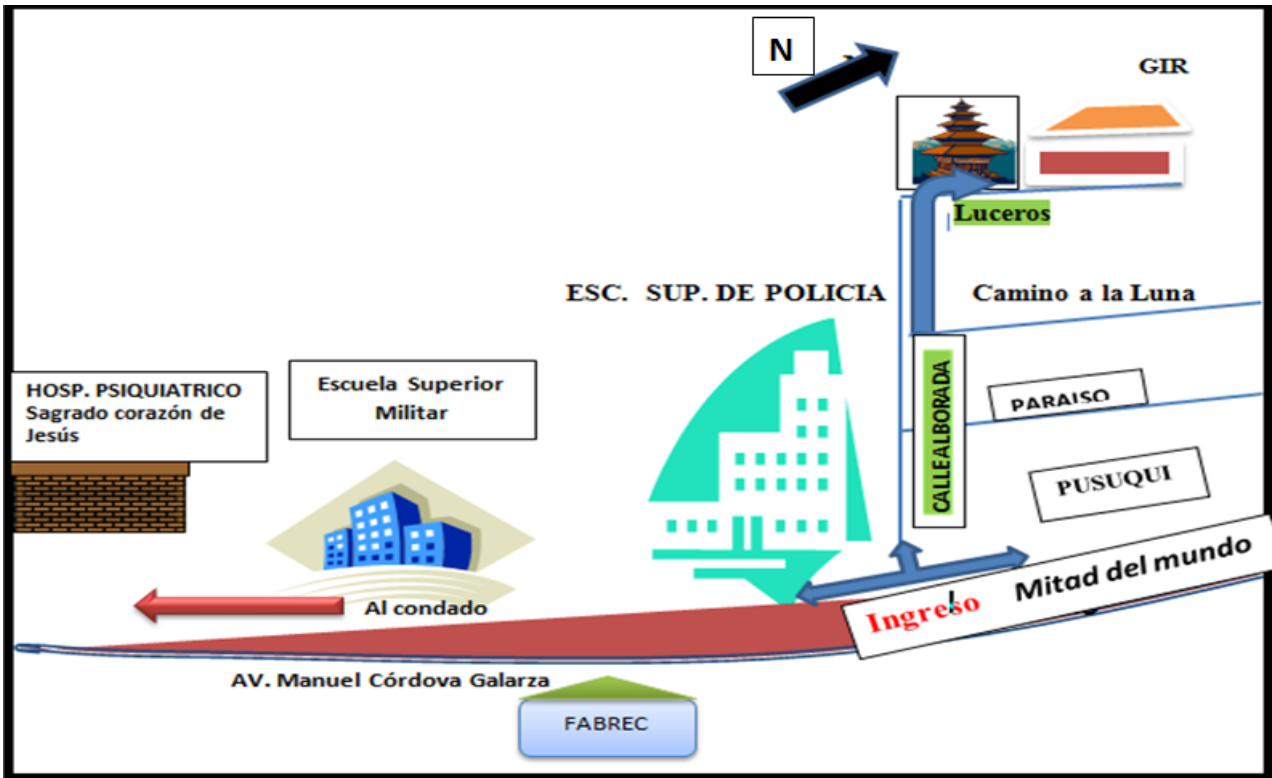
## **Net grafía**

<http://www.seedo.es/index.php/sobrepeso->

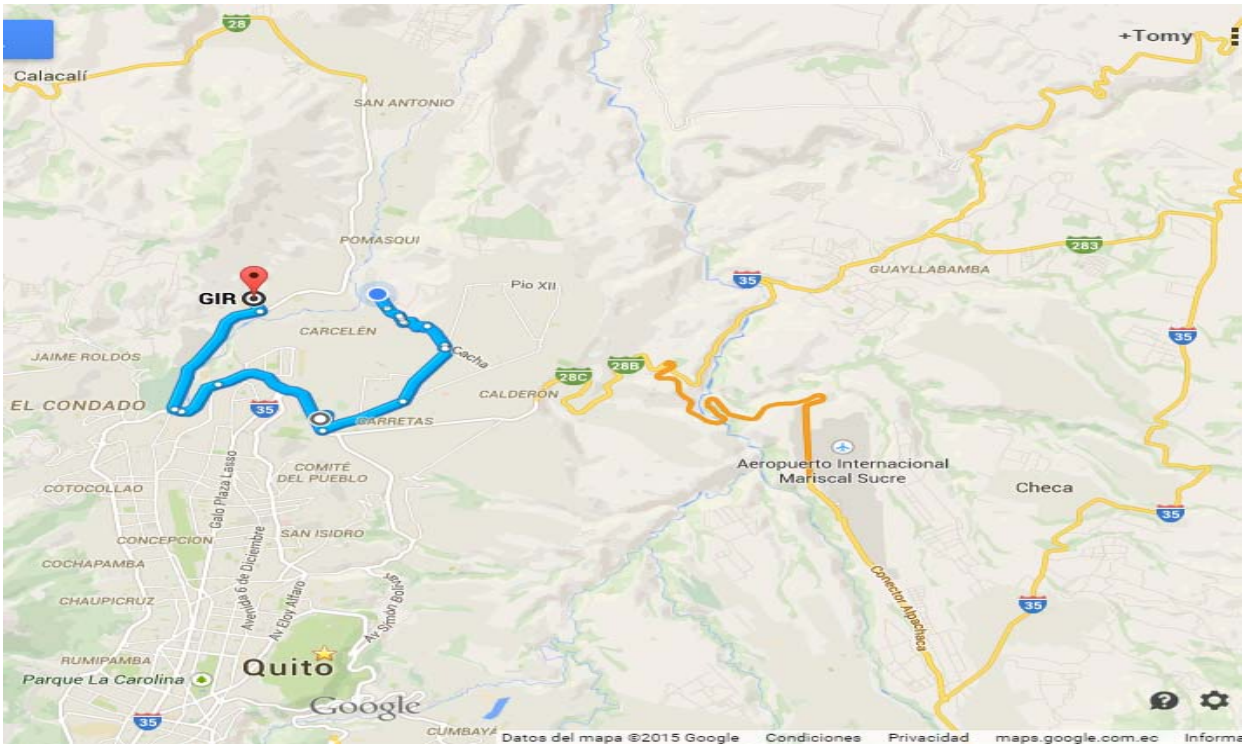
<http://www.who.int/es/>

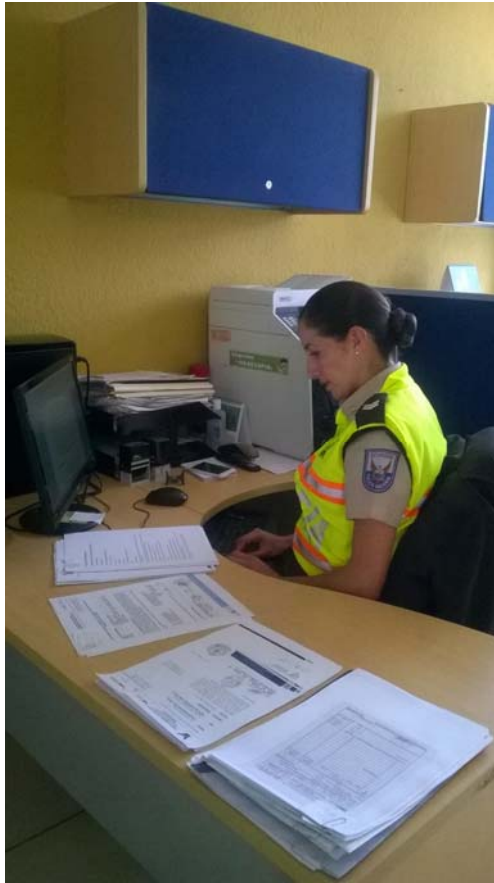
## ANEXOS

### ILUSTRACION 07 MAPA DE LA UBICACIÓN GEOGRAFICA ESTRATEGICA



### ILUSTRACION 08 PLANO DE LA CIUDAD UBICACIÓN REFERENCIAL





***FUENTE: Investigador***



***FUENTE: Investigador***



**FUENTE: Investigador**



**FUENTE: Investigador**





**FUENTE: Investigador**



**FUENTE: Investigador**

## Pasómetro

