

UFLO

UNIVERSIDAD DE FLORES

Autorizada provisionalmente por Decreto PEN N° 2361/12/94 conf. Art. 64 Inc "C" Ley 24521

FACULTAD DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Carrera: Ciclo de licenciatura en Actividad Física y Deporte

Orientación: Salud

Modalidad: Presencial

Materia: Trabajo de Investigación

Año: 2016

LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA LABORAL, FACTORES INDISPENSABLES PARA CONTRARRESTAR LA CONDUCTA SEDENTARIA Y LA OBESIDAD.

Estudiante: Gareis, Carolina

Legajo: 18871

Correo electrónico: cgareis484@gmail.com

Tutor/a Metodológico/a: Valeria Gómez

Tutor/a Temático/a: Gabriela De Roia

Agradecimientos

La presente tesis está dedicada a mis padres, Myriam Maciariello y Roberto Gareis, que estuvieron siempre a mi lado, creyendo en mí, brindándome su apoyo y enseñándome a luchar por mis sueños, sin ellos nada de esto sería posible.

A mi hermano y a mis abuelos, por sus palabras, su ayuda y compañía. A mi novio, por su confianza, su amor y por brindarme el tiempo para poder realizarme como profesional; a mis amigos, y a todas aquellas personas que siempre me apoyaron y confiaron en mí.

Por último, me gustaría agradecer a la universidad, que me dio la oportunidad para poder desarrollar esta tesis, a mis tutoras, Gabriela De Roia y Valeria Gómez, por su apoyo y compañía, a Valeria Baigún, por su dedicación y a todo el personal de UFLO por su trato cordial y amoroso hacia mi persona.

Índice

UFLO

UNIVERSIDAD DE FLORES

Autorizada provisionalmente por Decreto PEN N° 2361/12/94 conf. Art. 64 inc."C" Ley 24521

| | |
|---|----|
| Resumen | 1 |
| 1. Primera Parte: Delimitación conceptual del objeto de estudio..... | 2 |
| 1.1. Área temática, rama y especialidad | 2 |
| 1.2. Tema y Subtema | 2 |
| 1.3. Introducción..... | 2 |
| 1.4. Problema | 4 |
| 1.5. Relevancia cognitiva..... | 4 |
| 1.6. Marco teórico..... | 9 |
| 1.6.1. Capítulo 1: La obesidad..... | 12 |
| 1.6.1.1. Índice de masa corporal (IMC) | 16 |
| 1.6.1.2. La obesidad y el sitio de trabajo | 19 |
| 1.6.1.3. Elecciones saludables en la alimentación | 23 |
| 1.6.2. Capítulo 2: Sedentarismo | 28 |
| 1.6.2.1. El sitio de trabajo sedentario y su consecuente bajo nivel de actividad física: determinantes en la salud..... | 29 |
| 1.6.2.2. La actividad física laboral, una de las estrategias para contrarrestar el sedentarismo actual. | 33 |
| 1.7. Hipótesis..... | 39 |
| 1.8. Objetivos | 39 |
| 2. Segunda Parte: Materiales y Método | 40 |
| 2.1. Tipo de diseño..... | 40 |
| 2.2. Diseño del objeto: Sistema de matrices de datos..... | 41 |
| 2.3. Fuentes de datos e instrumentos. | 52 |

| | |
|--|-----|
| 2.4. Plan de actividades en contexto | 58 |
| 2.5. Universo y muestra..... | 62 |
| 2.6. Plan de tratamiento y análisis de los datos | 63 |
| 3. Tercera Parte: Análisis y conclusiones..... | 66 |
| 3.1. Exposición de los datos..... | 66 |
| 3.1.1. IMC..... | 66 |
| 3.1.2. Nivel de actividad física | 68 |
| 3.1.3. Elecciones de alimentación | 72 |
| 3.2. Análisis e interpretación de los datos | 88 |
| 3.3. Conclusiones y sugerencias..... | 94 |
| 3.4. Discusión..... | 97 |
| 4. Cuarta parte: Anexos | 100 |
| 4.1. Anexo 1: Modelo de encuesta de alimentación saludable..... | 101 |
| 4.2. Anexo 2: GPAQ..... | 109 |
| 4.3. Anexo 3: Cartel informativo empleados..... | 111 |
| 4.4. Anexo 4: Filminas de power point utilizadas como herramienta soporte en los encuentros..... | 112 |
| 4.5. Anexo 5: Encuestas PRE-TEST..... | 135 |
| 4.6. Anexo 6: Encuestas POST-TEST | 136 |
| 5. Quinta parte: Bibliografía..... | 137 |

Resumen

La conducta sedentaria, agravada por la sobrealimentación crónica, origina aumento de peso. Las modificaciones de la conducta, mediante educación, constituyen el pilar fundamental del tratamiento de la obesidad. Por esta razón se alude que, un programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral, produciría modificaciones positivas sobre el índice de masa corporal, las elecciones en la alimentación y el nivel de actividad física en los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la universidad de flores.

El tipo de diseño de investigación fue de tipo exploratorio-descriptivo, siendo la unidad de análisis los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de Flores. Se tomaron tres variables, las cuales fueron el índice de masa corporal (IMC), el nivel de actividad física de los empleados y las elecciones de alimentación adecuadas para el descenso de peso en población con sobrepeso u obesidad. El programa se llevó a cabo en un periodo de 4 meses y medio, teniendo en cuenta el tiempo de promoción previa y análisis de datos. Durante tres meses se realizaron 10 intervenciones (2 por semana) de 15 minutos cada una, y luego un seguimiento con encuentros grupales, quincenales.

El programa, logró cambios favorables en las elecciones de alimentación y niveles de actividad física de la muestra en su mayoría y esto se refleja en los descensos de peso en el 75% de los sujetos de la muestra, con cambios en el IMC en la mitad de los casos.

Palabras clave:

Sedentarismo - Obesidad - Sitio de Trabajo – Nivel de Actividad Física- Actividad Física Laboral - Alimentación Saludable - Índice de Masa Corporal (IMC)- Prevención y Control - Tratamiento

1. Primera Parte: Delimitación conceptual del objeto de estudio

1.1. Área temática, rama y especialidad

Área temática: Salud

Rama: Acondicionamiento físico

1.2. Tema y Subtema

Tema: Alimentación saludable y actividad física laboral en empleados sedentarios con obesidad.

1.3. Introducción

El sedentarismo se ha incrementado en la población mundial, y junto con los cambios nutricionales, ha traído aparejado grandes problemas asociados a la salud. En los últimos años se han disparado las tasas de diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cáncer, siendo, generalmente, la obesidad la puerta de entrada de todas estas patologías. “La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal”. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015)

La obesidad es el desbalance positivo entre la energía que se consume y la que se gasta. El siglo XXI con su tecnología y sus exigencias referidas a tiempos cortos y rápidos, hizo que la actividad física disminuyera y aumentara la alimentación hipercalórica y poco nutritiva, dando como resultado una población mundial con sobrepeso y obesidad. Datos aportados por la OMS (2015) muestran que, en el 2014, el 39% de las personas adultas tenían sobrepeso y el 13% presentaba

obesidad; esto demuestra que más de la mitad de la población mundial presenta este disturbo.

La obesidad es hoy un problema que afecta a toda sociedad, sobre el cual se deben realizar acciones enfocadas a su prevención y control, para disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad mundiales relacionadas con esta alteración y sus enfermedades asociadas. Por esta razón la OMS (2015) estableció la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, la cual tiene 4 objetivos principales que destacan la importancia de la dieta y la actividad física. La estrategia mundial se propone reducir los factores de riesgo de enfermedades crónicas asociados a alimentación poco saludable e insuficiente actividad física, mediante la concientización a nivel poblacional de los riesgos de dichos factores; creación y aplicación de políticas nacionales y locales que apoyen y respalden intervenciones preventivas en diferentes ámbitos, y el seguimiento de datos científicos; y la motivación para nuevas investigaciones sobre alimentación y actividad física.

En estos últimos años, la sociedad ha experimentado grandes cambios en todos los ámbitos de la vida económica, cultural, social y política. Estos cambios han provocado profundas transformaciones en la salud de la población e hizo surgir la necesidad de comprender y estudiar lo que pasa, a fin de intervenir sobre la realidad. (OMS, 2015)

En el marco de la última materia de la licenciatura de actividad física y salud, estas estrategias incentivaron la puesta en marcha de este trabajo de investigación, el cual se basó en acciones, dentro del horario laboral, para el control y la prevención de la obesidad en empleados sedentarios, con estos trastornos, de la Universidad de Flores, tomando a la alimentación saludable y a la actividad física laboral, como pilares.

Uno de los propósitos de este trabajo de investigación es modificar conductas dentro del sitio de trabajo para contrarrestar la tendencia actual relacionada con el sedentarismo; y con esto obtener menor prevalencia de obesidad. Para el logro de esta intención, se evaluará un programa educativo de alimentación saludable y

actividad física laboral dentro del sitio de trabajo, con el fin de incrementar la actividad física laboral; y los hábitos alimentarios, dirigirlos hacia elecciones saludables; obteniendo mejoras en la salud, como la reducción del índice de masa corporal (IMC) en los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de Flores.

Otro de los propósitos, será que la ejecución de este trabajo de investigación sea el motor de arranque para la concientización multisectorial del problema mundial y de las posibles intervenciones preventivas que se pueden realizar dentro del sitio de trabajo. Promoviendo futuras políticas, planes y programas para incrementar los niveles de actividad física y alimentación saludable en los empleados, disminuyendo así los niveles de sedentarismo y consumo de comidas hipercalóricas y no nutritivas, y por ende sus consecuencias en obesidad y enfermedades asociadas.

1.4. Problema

¿Qué modificaciones produce un programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral, sobre el índice de masa corporal, las elecciones en la alimentación y el nivel de actividad física en los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de Flores?

1.5. Relevancia cognitiva

El trabajo del empleado de oficina típico requiere horas diarias de conducta sedentaria, las cuales traen muchos efectos adversos, independientemente del nivel de actividad física que se tenga. (Farinola, 2010) Martin Farinola (2010), en el artículo “Conducta sedentaria y salud: estar sentados ¿puede perjudicarnos?”, concluye, luego de un análisis exhaustivo, que independientemente de la actividad física que se realice, estar sentados mucho tiempo es un factor de riesgo y predispone a trastornos como la obesidad, el síndrome metabólico y la muerte prematura. Además, resalta, Farinola, el hecho que el estar sentados mucho tiempo hace más accesible la ingesta de comida y, esto lleva, al consecuente ingreso energético innecesario contribuyendo al aumento de peso.

Una de las soluciones al problema mundial, está en el aumento de actividad física. Pero ¿Cómo elevar el nivel de actividad física en una población y en una realidad, donde el tiempo es tan corto?, esta pregunta la contesta el mismo autor, en el 2006, en otro de sus artículos denominado “Explicación de un modelo integrador sobre la relación de causalidad entre la actividad física, la salud y el riesgo de muerte prematura”.

“Una posibilidad interesante sería profundizar en el diseño de estrategias que tiendan a aumentar el gasto energético en situaciones cotidianas; o sea, aumentar el nivel de actividad física dentro de nuestras actividades diarias, tal cual lo hicimos durante millones de años. Esto nos asegurará que todas las personas puedan optar por tener un estilo de vida físicamente activo sin necesitar tiempo adicional para conseguirlo” (Farinola, 2006, p. 26).

El sitio de trabajo es hoy el foco para muchas de las estrategias mundiales, con el fin de incrementar los niveles de actividad física y cambiar las elecciones en la alimentación en pos de la salud, teniendo en cuenta que la población adulta pasa hoy 8 horas o más en su trabajo. La OMS (2008) destaca al lugar de trabajo como el marco ideal para la promoción de la salud, ya que desde 1950 es centro de miradas para este objetivo. Numerosas cartas y declaraciones, a nivel mundial; expuestas en un informe de la OMS y el Foro Económico Mundial sobre un evento conjunto (2008); como la carta de Ottawa para el fomento de la salud de 1986, la declaración de Yakarta sobre la promoción de la salud en el siglo XXI de 1997 y la carta de Bangkok para la promoción de la salud en un mundo globalizado del 2005; han recomendado la promoción de la salud en el lugar de trabajo.

En mayo del 2004, la 57° Asamblea Mundial de la Salud, adoptó la “Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud”, la cual se propone promover iniciativas para descender las enfermedades crónicas no transmisibles y la tasa de morbilidad y mortalidad relacionada con una alimentación poco saludable y el sedentarismo.

Según el informe de la OMS y el Foro Económico Mundial (2008) sobre un evento conjunto; los programas de promoción de la salud (con el objetivo de disminuir el sedentarismo y fomentar la alimentación saludable), en el sitio de trabajo, tienen resultados positivos en el plano de la salud de los empleados, ya que disminuyen los riesgos de obesidad, como así también de Diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. Esto a su vez tiene un beneficio a nivel económico, ya que aumenta la productividad de los empleados, mejora la imagen institucional y modela los costos de asistencia médica. Se puede determinar que el 80% aproximadamente de las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes tipo 2, y el 40% de los cánceres, pueden prevenirse mediante intervenciones económicas y eficaces sobre los factores de riesgo. (Organización Mundial de la Salud [OMS] & Foro Económico Mundial [WEF], 2008)

Como implantación de la estrategia sobre régimen alimentario, actividad física y salud, la OMS y el Foro Económico Mundial (2008) promueven, a nivel universal, una alimentación saludable y actividad física en el sitio de trabajo, mediante diversas intervenciones en este ámbito, como pueden ser por influencia directa, educación para la salud y cambios en el entorno laboral aumentando la disponibilidad de alimentos saludables y de espacios para la actividad física.

Datos aportados por la OMS y el Foro Económico Mundial (2008) indican que diversos programas aplicados en el sitio de trabajo destinados a elevar los niveles de actividad física laboral dieron resultados positivos, además de disminuir el porcentaje de grasa corporal y los problemas óseo-articulares, y elevar la capacidad cardiorrespiratoria de los empleados. También aquellos destinados a fomentar la alimentación saludable tuvieron buenos resultados al aumentar el consumo de frutas y verduras y disminuir la ingesta de grasas en las comidas de los empleados; además esto llevó a la disminución del IMC de los mismos. La OMS y el Foro Económico Mundial, ponen de ejemplo, los siguientes programas:

- Healthy Directions-Small Business (HD-SB; Orientación Saludable-pequeñas empresas), es un programa aplicado en Estados Unidos,

destinado a empleados de pequeñas empresas, el cual brinda material didáctico para educar a los trabajadores y sustituir la alimentación poco saludable en alimentación saludable; además ofrece eventos donde se fomenta la actividad física. Los resultados de dicho programa fueron óptimos ya que aumentaron los niveles de actividad física y el consumo de frutas y verduras.

- En Malasia, se implementó un programa para los guardias de seguridad, el cual consiste en la modificación física del sitio de trabajo, colocando hornos microondas, heladeras, entre otras modificaciones para incentivar el consumo de comida saludable. El mismo tuvo buenos resultados al disminuir los niveles de colesterol de los empleados.

La OMS y el Foro Económico Mundial (2008), plantean la escasez en cuanto información y estudios prácticos de países de ingresos bajos y medianos sobre la temática. Por esta razón, alienta a la investigación y a la puesta en práctica de programas de promoción de la salud en el sitio laboral para el establecimiento de políticas más fundamentadas y políticos más informados, creando un marco de conocimiento más amplio a nivel mundial, nacional y local.

En el contexto nacional, en la Argentina, en el 2009, el Ministerio de Salud de la Nación, A través de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud, puso en marcha una estrategia para la prevención de enfermedades no transmisibles, a través del “Plan Nacional Argentina Saludable”, el cual trata los factores de riesgo como la alimentación poco saludable, la insuficiente actividad física y el tabaco. Sitúa sus intervenciones en los sitios de trabajo y de estudio, y propone 4 escenarios dentro del sitio de trabajo para promover la salud:

- Ambiente físico: mediante cambios en la infraestructura, mobiliario, etc. También incluye la promoción de ambientes libres de humo, entornos favorecedores de actividad física incluyendo infraestructura, instituciones y empresas saludables.

- Entorno psicosocial: a través de la organización y cultura institucional, promoviendo y adoptando hábitos alimentarios saludables, modos de vida activos y, de esta forma, controlar la obesidad y enfermedades asociadas relacionadas con la nutrición y la insuficiente actividad física.
- Recursos personales: brindando servicios de salud, información y recursos para impulsar al empleado en sus prácticas de estilo de vida saludable, mediante el empoderamiento de los sujetos para poder tomar control sobre su salud y de esta forma alentar la adopción de regímenes alimentarios saludable, la realización de actividad física y el control del tabaco.
- Participación de la institución en la comunidad. Aplicando estrategias de promoción de la salud y prevención de las enfermedades, realizando esfuerzos concertados con múltiples socios de los sectores de la salud y sectores conexos.

El plan establece como objetivos centrales aumentar los niveles de actividad física y mejorar los hábitos alimentarios de los empleados, mediante el conocimiento y la concientización de los beneficios de estos factores, así como propiciar, por parte de la institución, una organización, cultura e infraestructura acorde para que los empleados puedan llevar a cabo prácticas de estilo de vida saludables. Además de propiciar un ambiente 100% libre de tabaco. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2009)

Sobre estos objetivos, a nivel nacional, sólo existen iniciativas estatales, en el ambiente libre de tabaco, por esta razón es necesario llevar a cabo investigaciones y programas también direccionados hacia los otros objetivos. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2009)

Konfino, Martinez, Ferrante, & D. Mejía (2013) en su artículo “Determinación de metas de factores de riesgo para el 2016”, destacan como aumentarían los índices de baja actividad física y obesidad en el 2016, con respecto a las últimas encuestas nacionales sobre factores de riesgo, si no se llevaran a cabo intervenciones al respecto. La baja actividad física llegaría al 65% de la población en un escenario

basal, en comparación con el 60,1% con intervenciones sobre el factor; y la obesidad alcanzaría el 22,8% de la población en el escenario basal, en comparación al 20,2% con intervenciones al respecto.

Por esta razón la contribución de este trabajo de investigación podría resultar atractivo y enriquecedor al panorama actual, para mejorar la problemática de salud creciente a nivel mundial; ofreciendo una alternativa dentro del sitio de trabajo.

1.6. Marco teórico

El marco teórico, que se desarrollará a continuación, permite comprender los conceptos básicos para entender el sustento conceptual de este trabajo de investigación.

Se organiza en dos capítulos:

El primero caracteriza el fenómeno de la obesidad, y expone la importancia de la misma como uno de los factores de riesgo más preocupantes en la actualidad en el desarrollo de enfermedades no transmisibles. El mismo se divide en 3 apartados que ahondan este trastorno:

- El Índice de Masa Corporal, conocido como IMC. Este índice es una medida muy utilizada en esta problemática, correlaciona con el exceso de masa grasa de una persona teniendo en cuenta su peso y talla, y de esta forma se arriba a un primer diagnóstico sobre el estado nutricional en la obesidad. (Torresani & Somoza, 2005)
- La obesidad y su relación con el sitio de trabajo. El sitio de trabajo es considerado hoy un espacio primordial, junto con la escuela y las universidades, para la prevención y el control de la obesidad. La salud individual se debe abordar desde los ámbitos donde la persona pasa más tiempo de su día, ya que las elecciones personales están influenciadas por el entorno que hoy en día lleva a la población a la adopción de hábitos de vida poco saludables. El Ministerio de Salud de la Nación (2013) sostiene que los ámbitos donde las personas pasan

gran parte de su vida deben ser lugares claves para intervenir y frenar los hábitos de vida poco saludables, que fomenta la vida moderna. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013: Caichac & Belmar, 2011)

- Elecciones saludables en la alimentación como factor positivo en este trastorno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2012), aseguran que el sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría, mediante la mejora de los hábitos dietéticos. Es fundamental conocer estas elecciones saludables y su influencia efectiva en esta problemática.

En las dos últimas décadas, se ha producido un cambio de los patrones de alimentación y estilos de vida, en la población en general, lo que ha generado un estallido mundial de obesidad y sobrepeso. Esto viene relacionado a los cambios sociales, culturales y ambientales, asociados al sedentarismo y a un patrón de consumo caracterizado por comidas hipercalóricas y poco nutritivas, representadas por las comidas ultraprocesadas. Mediante la promoción y educación sobre elecciones saludables en la alimentación y modos de vida activos, en los sitios donde las personas pasan gran parte de su día, se trata de generar modificaciones en los estilos de vida, para la prevención y control de la obesidad. (Resolución 1083, 2009; Organización Mundial de la Salud [OMS] & Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2015)

El segundo capítulo, define al sedentarismo, como principal causal y protagonista de la obesidad. Para explicar y profundizar sobre esto, este capítulo se conforma en dos apartados:

- El sitio de trabajo sedentario y su consecuente bajo nivel de actividad física, determinantes en la salud. Este factor es clave para integrar la trama conceptual a desarrollar; la naturaleza sedentaria de la sociedad está asociada a un bajo gasto energético, contribuyendo al desequilibrio calórico

causante de la obesidad y de las diversas enfermedades asociadas que asechan al mundo hoy en día. A su vez, existe una clara correlación positiva entre actividad física y estado de salud, siendo la actividad física, un factor protector en la salud de las personas. (Lysen & Israel, 2009; Farinola, 2006)

- La actividad física laboral, una de las estrategias para contrarrestar el sedentarismo actual; es un factor indispensable para terminar de entender la trama conceptual a la cual este trabajo de investigación apunta. El incremento de los niveles de actividad física laboral, es un pilar clave en el tratamiento para la obesidad. Los comportamientos sedentarios se presentan en muchos lugares y situaciones; trabajo, entorno escolar, hogar, en el transporte o en el tiempo libre y de ocio; sin embargo, hoy se enfatiza sobre el sitio de trabajo, ya que en él es donde las personas pasan gran parte de su día. (Swinburn & Hawkes, 2015; Varela-Moreiras, 2013). La OMS (2010) resalta a la actividad física laboral como un gran complemento en el tratamiento de la obesidad, apoyando la práctica de actividad física periódica en el sitio de trabajo.

La adopción por parte de la sociedad a estilos de vida cada vez más sedentarios, produjo un fuerte incremento en los índices de sobrepeso y obesidad. Esta tendencia puede deberse al descenso en la actividad física requerida en los diferentes dominios como el trabajo, el tiempo libre, los desplazamientos, el hogar. Los nuevos estilos de vida, también predisponen a elecciones poco saludables en la alimentación, relacionados con tiempos cortos y acceso a abundante comida hipercalórica y poco nutritiva. (López Fontana, Gonzáles & Martínez, 2003)

Para contrarrestar esta tendencia se recomienda como primera medida, modificaciones en los hábitos de vida; que incluyan aumento en los niveles de actividad física en actividades cotidianas y, elecciones saludables en la alimentación (Lysen & Israel, 2009). Es decir, fomentar una alimentación adecuada y promover la actividad física, a lo largo de toda la vida, y en los lugares donde las personas pasar gran parte de su día (el trabajo es uno de ellos), para la prevención y control de la obesidad, disminuyendo el riesgo de enfermedades crónicas. (Documento de

consulta para la preparación de una estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud, 2003)

1.6.1. Capítulo 1: La obesidad

La obesidad es hoy, para muchos, una pandemia, es decir una alteración que abarca a un gran número de personas en un momento dado a nivel mundial. Como se dijo anteriormente, más de la mitad de la población mundial presenta este disturbio (OMS, 2015), el cual es consecuencia del mundo moderno, en el que predomina el sedentarismo y la comida ultraprocesada, considerada no saludable. (OMS & OPS, 2015)

Datos aportados por la Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de la Argentina (2013) muestran que la prevalencia de sobrepeso fue de 37,1%, mientras que la de obesidad fue del 20,8%, resultando un 15,6% mayor que en 2009 (18%) y un 42,5% mayor que en 2005 (14,6%); esto es de suma importancia y preocupación para la salud de nuestro país.

La obesidad, según Torresani y Somoza (2005), se puede clasificar de acuerdo a su localización en 4 tipos:

- Obesidad difusa: localización del tejido adiposo a nivel subcutáneo, de forma pareja por todo el cuerpo.
- Obesidad troco abdominal o androide: por lo general presente en hombres donde el tejido adiposo se localiza y se distribuye de forma circular o “de manzana” en la zona central corporal a nivel subcutáneo.
- Obesidad viscerο-abdominal: la masa grasa aquí se localiza entre los órganos abdominales, ocasionando varios disturbios, razón por la cual es considerada la más peligrosa. A diferencia de los adipocitos subcutáneos que vierten su grasa de manera más paulatina en la circulación en general y la misma llega primeramente al músculo para ser utilizada como energía; los adipocitos viscerales, recambian más rápidamente sus ácidos grasos, los cuales van directamente al hígado, ocasionando trastornos metabólicos

importantes, como la disminución del clearance de insulina, aumento de la gluconeogénesis y síntesis de triglicéridos.

- Obesidad ginoide o femoroglútea: el tejido adiposo se localiza en la zona femoral y glútea a nivel subcutáneo, muy común en mujeres comparando la distribución de masa grasa con la forma de “pera”.

La obesidad hace referencia a un aumento de la masa grasa, que generalmente viene acompañada de un aumento del peso corporal, cuya distribución y magnitud afecta sobremanera la salud del individuo (Torresani & Somoza, 2005)

El tejido adiposo es más que un reservorio de energía en forma de triglicéridos, es un órgano modulador central del metabolismo por la cantidad de sustancias que sintetiza y secreta, las cuales están involucradas directamente con las complicaciones asociadas a la obesidad. Estas sustancias llamadas adipocinas, participan en la regulación de la presión arterial, homeostasis vascular, homeostasis de la glucosa, metabolismo intermediario y lipídico, angiogénesis, reproducción, osteogénesis, entre otras funciones. (Torresani & Somoza, 2005)

El adipocito es la célula que conforma el tejido adiposo; tiene la forma de una gran gota lipídica que almacena una cantidad de grasa similar al 80-95% de su volumen. El incremento del tejido adiposo, que se evidencia en la obesidad, puede ocasionarse de dos maneras: mediante el aumento de su tamaño conforme se añade lípido (obesidad hipertrófica) y luego por aumento en el número de células (obesidad hiperplásica), o la combinación de ambas. Los depósitos de grasa pueden aumentar hasta mil veces en cualquier edad; siempre y cuando exista espacio disponible. Cuando se adelgaza el tamaño de los adipocitos se reduce nuevamente, pero el número de adipocitos, nunca vuelve a disminuir. Esta es la diferencia de la hipertrofia con la hiperplasia, ya que, en esta última, aunque se disminuya la cantidad de grasa corporal, el número de células no se reduce, por esta razón una persona obesa o con sobrepeso, no puede volver a su peso ideal, pero sí a su peso posible. (Lysen & Israel, 2009; Torresani & Somoza, 2005)

La obesidad está directamente relacionada con el sedentarismo, ya que, como lo señala Torresani y Somoza (2005), es causa de un desbalance entre la ingesta energética y el gasto. Éste último, es el valor calórico total o VCT; el cual se conforma por el gasto metabólico basal, la termogénesis inducida por la dieta y la actividad física:

- El gasto metabólico basal, de aquí en más GMB, es la energía necesaria para cubrir las necesidades metabólicas del organismo en situación de reposo, el mismo varía según edad, sexo, raza, cantidad de masa muscular, enfermedades concomitantes, entre otras; y representa un 70% del valor calórico total (de aquí en más VCT). (Torresani & Somoza, 2005)
- La termogénesis inducida por la dieta se subdivide a su vez en una termogénesis obligatoria (aquella necesaria para la digestión de los nutrientes) y una adaptativa (aquella que varía en cuanto cantidad de micronutrientes, actividad pos ingesta, nicotina o cafeína), las cuales en su conjunto representa un 10% del VCT. (Torresani & Somoza, 2005)
- Por último, la actividad física; la misma se considera a toda conducta que implica movimiento humano que lleva a un gasto energético, es la única variante modificable, es decir que puede representar desde un 20% hasta un 70% del VCT (Torresani & Somoza, 2005)

El balance energético responde a las leyes de la termodinámica y se expresa según la siguiente ecuación:

Balance energético: energía ingerida – energía gastada

La obesidad se define como un trastorno metabólico crónico, caracterizado por la existencia de un balance energético positivo a lo largo del tiempo, que incrementa los depósitos de grasa corporales. Con esto se puede decir que, la obesidad es el resultado de, un aumento en la ingesta y una disminución del gasto energético. Éste trastorno, está relacionado con complicaciones como insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, cánceres endócrinos, dislipemias, artrosis, litiasis biliar, esteatosis hepática, alteración en el retorno venoso, apneas

del sueño, entre muchas otras complicaciones (Lysen & Israel, 2009; López Fontana, M. Gonzáles & Martínez, 2003)

El rápido aumento en la prevalencia de obesidad, en el mundo, indica que un alto porcentaje de la población viven en condiciones que conllevan un desequilibrio energético y constituyen una gran amenaza para la salud pública. (López Fontana, M. Gonzáles & Martínez, 2003) La regulación del estado debe estar necesariamente presente en la lucha contra la obesidad, realizando intervenciones, articulando con el ámbito privado, tanto a nivel individual como poblacional. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2016) Una de las estrategias de prevención y control de la obesidad por parte de organismos públicos presentada por el Ministerio de Salud de la Nación, en el Boletín de Vigilancia de Enfermedades no Transmisibles y Factores de Riesgo (2016), son los programas educativos y el marketing social. Éste último, tiene como fin promover cambios de comportamientos voluntarios, y con ello mejorar su bienestar personal y el de la sociedad. Por su parte, las estrategias poblacionales se basan casi siempre en políticas de estado, que tienen como objetivo revertir las características de entornos obesogénicos. Sin embargo, su aplicación implica muchas más barreras e impedimentos que las estrategias abordadas desde la concientización individual. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2016)

Se puede resumir diciendo que, las estrategias recomendadas para la prevención y el control de la obesidad apuntan a mejorar los estilos de vida individuales y de la población, poniendo el acento en el desarrollo de entornos saludables (laborales, estudiantiles, municipales y hogareños, entre otros) y programas educativos. Esto se fundamenta en la correlación que existe entre las elecciones que el individuo toma y los ámbitos en los cuales transcurre la vida cotidiana, siendo más probable elegir opciones más saludables si el entorno que lo rodea le ofrece fácilmente dichas alternativas. Pero para cambiar verdaderamente los estilos de vida y adoptar hábitos alimentarios saludables y modos de vida activos, es necesario, otorgar poder a los individuos y comunidades para que ejerzan un mayor control sobre su estado de salud y los factores sociales determinantes, y esto se logra mediante educación.

(Argentina, Ministerio de Salud de la Nación; 2016, Argentina, Plan Nacional Argentina Saludable, 2013; Resolución 1083, 2009)

1.6.1.1. Índice de masa corporal (IMC)

El peso corporal de una persona está constituido por componentes tanto químicos como estructurales, representando el tamaño o la masa de una persona. Se entiende por composición corporal a las cantidades absolutas y relativas de músculo, hueso y tejido adiposo o grasa corporal. Para estimar la composición corporal, y establecer una cantidad relativa de cada uno de sus componentes, se pueden utilizar diversos métodos, entre los que se pueden citar, el método de los dos componentes, el de fraccionamiento anatómico, somatotipo o índices. (Heyward, 2008; Onzari, 2014)

Para las investigaciones sobre obesidad, se desea estimar el porcentaje de tejido adiposo, para esto, el método más utilizado es el índice de masa corporal (IMC), por su facilidad práctica, economía y su alta correlación con el exceso de masa grasa. (Heyward, 2008; Napoli, 2014; Torresani & Somoza, 2005)

La grasa corporal relativa se utiliza para medir el número de lípidos del organismo. Un porcentaje normal de masa grasa para un hombre (entre 18 y 34 años) es del 13%, y para la mujer del 28%, estimando valores para obesidad mayores al 22% y al 35% para hombres y mujeres respectivamente. (Heyward, 2008)

El índice de masa corporal (de aquí en más IMC), o índice de Quételet, es el método más práctico en la evaluación antropométrica para diagnosticar exceso de peso en el campo de la nutrición, ya que relaciona el peso actual del individuo con su talla y estima un porcentaje de masa corporal de la persona. Este índice, es el cociente que resulta de dividir el peso corporal (en kilogramos) entre el cuadrado de la estatura (en metros cuadrados) y se usa comúnmente, y a gran escala, en estudios epidemiológicos para estimar la gravedad de la obesidad en adultos. (Kaufer Horwitz & Toussaint, 2008)

No tiene en cuenta ni el sexo, ni la edad, ni la contextura física, sin embargo, es sencilla, efectiva, tiene escaso margen de error y es económica, y por eso es una de las herramientas más utilizadas en las prácticas de nutrición. (Torresani & Somoza, 2005)

Los puntos de corte para la interpretación de los resultados fueron propuestos por la OMS (1998)

| IMC | INTERPRETACIÓN |
|-------------|-------------------------------|
| <18,5 | Delgadez o bajo peso |
| 18,5 a 24,9 | Peso normal, sano o saludable |
| 25 a 29,9 | Sobrepeso |
| 30 a 34,9 | Obesidad grado I |
| 35 a 39,9 | Obesidad grado II |
| >40 | Obesidad grado III o mórbida |

Tabla 1: fuente OMS, 1998 extraída del libro de Torresani, M. E., & Somoza, M. I. (2005). *Lineamientos para el cuidado nutricional*.

Kaufer Horwitz & Toussaint (2008) señalan:

“En el caso de la población adulta, un punto de corte de 25 es indicativo de sobrepeso, y un IMC de 30 o superior indica obesidad. Estos puntos de corte están relacionados con un aumento en las comorbilidades y en la mortalidad por enfermedades asociadas al sobrepeso y a la obesidad, y se han reconocido internacionalmente por lo que se usan para hacer comparaciones entre estudios y entre países”. (Necesidad de contar con indicadores para evaluar el crecimiento y detectar la obesidad de manera oportuna, 5)

El índice de masa corporal (IMC) ha resultado útil para la evaluación en el adulto sano, con obesidad o sobrepeso. El Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos de Norteamérica y el Grupo de Trabajo sobre Obesidad (IOTF) de la Organización Mundial de la Salud, entre otros organismos, han propuesto al IMC como estándares de referencia de uso internacional. (Kaufer Horwitz & Toussaint, 2008)

El IMC en general presenta una alta correlación con la grasa corporal, por lo que, en poblaciones con altos niveles de adiposidad, este índice puede considerarse como un indicador del contenido corporal de grasa. Sin embargo, el IMC se afecta por diversos factores (contenido de agua corporal, masa ósea y tejido muscular), por lo tanto, puede clasificar de manera errónea el contenido total de tejido adiposo en personas con mayor o menor desarrollo muscular o con un mayor o menor tamaño de esqueleto. (Kaufer Horwitz & Toussaint, 2008)

Un ejemplo, donde el IMC puede verse afectado, es el caso de los adultos mayores, donde generalmente acontece una obesidad sarcopénica, en la cual, muchas veces, no se evidencia aumento de peso, a costa de la disminución de la masa magra y aumento de la masa grasa. Como se mencionó anteriormente, la obesidad, implica aumento de masa grasa y no necesariamente aumento de peso, por esta razón, este índice tiene estas limitantes. Y el hecho que de la persona no presente aumento de peso, no quiere decir que no sea susceptible a las enfermedades asociadas a la obesidad, ya que presenta aumento de masa grasa. Otro ejemplo es la diferencia que se puede presentar en personas de diferentes etnias, como afroamericanos, chinos y europeos, donde el esqueleto en cada uno ocupa un porcentaje totalmente diferente en la composición corporal y el tamaño del esqueleto, también va a influir en el tamaño del músculo para moverlo; por lo cual estas poblaciones van a presentar diversos IMC, con diferentes puntos de corte. (Torresani & Somoza, 2005; Heyward, 2008; Lysen & Israel, 2009)

Aún con estas limitantes, y dado lo costoso y poco accesible de los métodos para determinar masa magra y masa grasa, sigue siendo el indicador más práctico (tanto de peso relativo como del grado de adiposidad) para ser utilizado en estudios poblacionales, en adultos y en niños. (Kaufer Horwitz & Toussaint, 2008)

Kaufer Horwitz & Toussaint (2008), aclara que, para usar adecuadamente el IMC es indispensable contar con mediciones precisas tanto del peso como de la estatura, y para esto se requieren instrumentos profesionales, válidos, confiables y seguros.

Pequeños errores en cualquiera de estas mediciones (o en ambas) pueden resultar en modificaciones importantes en el cálculo del IMC.

1.6.1.2. La obesidad y el sitio de trabajo

La obesidad es producto de la conversión de factores genéticos y ambientales, es decir, que toda predisposición familiar se va a ver expresada dependiendo de las elecciones de estilo de vida. (Lysen & Israel, 2009)

La OMS (2015) resalta la causa de la obesidad en dietas hipercalóricas e hiponutritivas y en un gran descenso en la realización de actividad física, producto del sedentarismo moderno. Estos dos factores se encuentran enormemente vinculados a los nuevos estilos de vida influenciados por la globalización, la creciente urbanización, la industrialización y la modernización. En este contexto las modalidades laborales cambiaron, aumentando el número de horas que las personas pasan en el sitio de trabajo, y modificando los hábitos de vida que se deben adaptar a estos nuevos tiempos cortos y rápidos, característicos del siglo XXI. (Caichac & Belmar, 2011)

Por un lado, se observa que a lo largo de las últimas décadas se fue desarrollando una transición nutricional, caracterizada por elecciones cada vez más frecuentes de comidas con bajo valor nutritivo y alto valor calórico, y el escaso consumo de frutas, verduras, granos y cereales integrales. Esto viene asociado al alto consumo de productos ultraprocesados como las bebidas azucaradas, los snacks con alta densidad calórica y las comidas rápidas. En suma, todo esto predispone a la aparición de obesidad, y con ella, a enfermedades y alteraciones asociadas. (Argentina, Ministerio de salud, 2013)

Esta asociación, entre aumento de consumo de comidas ultraprocesadas y obesidad, se grafica en un cuadro extraído de un documento de OPS y OMS, (2015) denominado “Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas”, en el cual utiliza datos del Passport de Euromonitor International (2014), para saber las ventas

al menudeo anuales per cápita de productos ultraprocesados (kg), y la OMS para los datos del IMC.

Ventas anuales per cápita de productos alimentarios y bebidas ultraprocesados y puntuaciones medias del índice de masa corporal (IMC) en 12 países latinoamericanos, 2000–2009

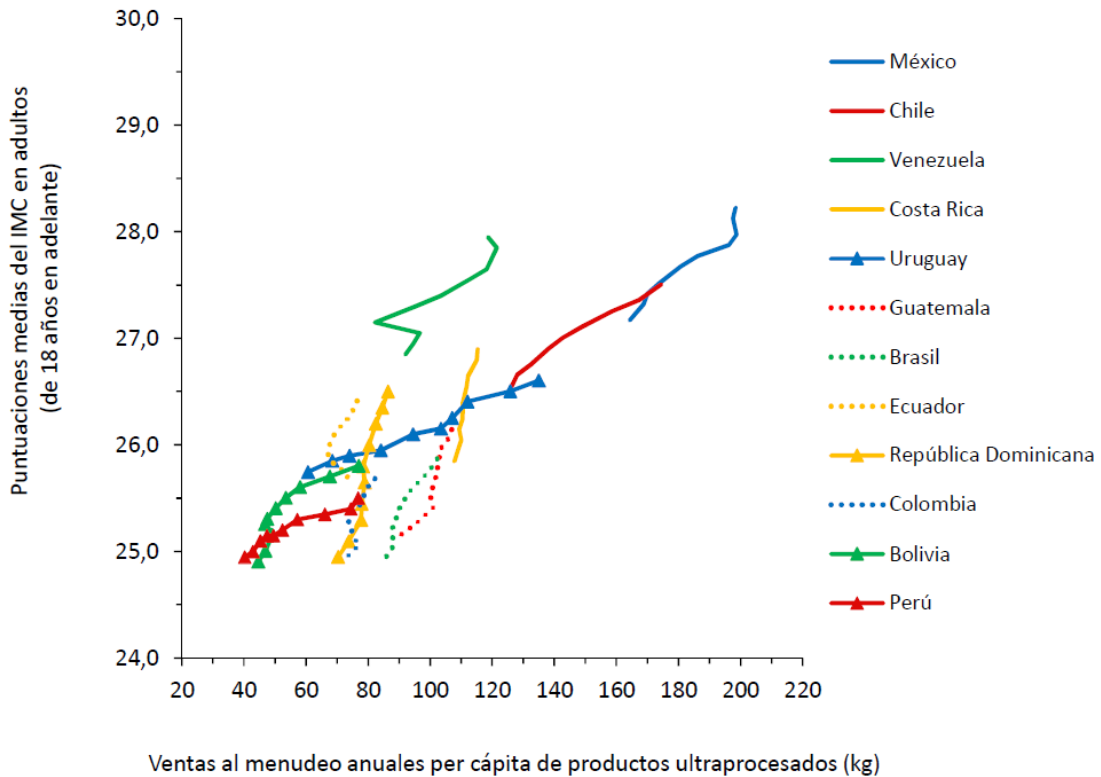


Tabla 2: OPS/OMS, 2015

Si bien en este cuadro la Argentina no fue incluida, se puede observar la tendencia de todos los países nombrados a un aumento lineal y correlacional entre el IMC y el consumo de comidas ultraprocesadas.

“Los cambios en las ventas de productos ultraprocesados y los cambios en la masa corporal mostraron una relación positiva, significativa y estrecha después de los ajustes para el tamaño de la población, la población urbana y el INB ($R^2 = 0,86$; $p < 0,0001$). Cada aumento de 20 unidades en las ventas anuales promedio per cápita de productos ultraprocesados se asoció con un aumento de 0,28 kg/m² en los puntajes de índice de masa corporal (IMC) estandarizados según la edad

(coeficiente = 0,014; error estándar = 0,002; coeficiente de la prueba t de Student = 5,48; intervalo de confianza de 95%: 0,008-0,020).” (OMS & OPS, 2015, p 45).

Estos cambios en la estructura de consumo de la población, han hecho que la alimentación se convierta en centro de mucha importancia para la problemática de la obesidad; ya que se encuentran estrechamente relacionados con las modificaciones en el estilo de vida, de una sociedad en constante crecimiento y donde la fuerza laboral y los horarios de trabajo se vieron en aumento. Por esta razón, el sitio de trabajo, se transformó, frente a esta problemática, en el ámbito de intervención ideal para la educación nutricional, a raíz de los tiempos cortos y rápidos que implican jornadas laborales completas. La organización de la vida familiar y laboral contribuye a que se dedique cada vez menos tiempo a la compra, preparación y consumo de alimentos, seleccionando las opciones más accesibles, económicas y menos sanas. Se han perdido las habilidades culinarias y las comidas familiares. Se dedica, además, poco tiempo a las comidas principales, realizando ingestas continuas de comidas hipercalóricas y poco nutritivas, dado el escaso tiempo. (Universidad de Chile, Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos, 2012; Bertolotti, 2014; Caichac & Belmar, 2011)

Los trabajadores pasan muchas horas dentro de la oficina con insuficiente actividad física, y expuestos a comidas hipercalóricas y carentes de nutrientes esenciales. En base a esto la Organización Panamericana de la Salud ha propuesto al entorno laboral como un lugar clave para la promoción de una alimentación saludable. (Barrios Casas & Paravic Klijn, 2006) Frente a esta realidad el INTA de la Universidad de Chile implementó un programa PROAT (Programa de la Optimización de Nutrición y Alimentación del Trabajador) que realiza intervenciones en instituciones públicas y privadas con sus empleados para crear mejoras en sus hábitos alimentarios. El mismo dura 12 meses, donde se hace una evaluación inicial, realizada por un equipo multidisciplinario, que incluye una evaluación médica y alimentario-nutricional; una intervención, que consta de capacitaciones y talleres de alimentación saludable y calidad de vida laboral; y una evaluación final, que permite medir el impacto real de la intervención. El programa está dirigido a los trabajadores

en general, con el fin de mejorar sus hábitos alimentarios, estado nutricional y control metabólico. Apunta, además, al aprendizaje de conocimientos que puedan ser puestos en práctica en la vida de la persona y, a su vez, puedan ser transmitidos, por ellos mismos, a todo su entorno familiar. (Universidad de Chile, Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos, 2012; Caichac & Belmar, 2011)

El programa PROAT, defiende la promoción y la prevención de la salud en los sitios laborales, haciendo hincapié, en que hoy en día, dos tercios de la población chilena mayor de 18 años pasan aproximadamente un 33% de su día en el sitio de trabajo y solo un 25% del tiempo en el hogar. Por esta razón el sitio de trabajo se convierte en un ámbito propicio para educar y motivar a desarrollar conductas de autocuidado en los empleados, sobre todo con respecto a la alimentación y la actividad física. Esto se logra, mediante modificaciones en el ambiente, readecuación de la oferta alimentaria y espacios para la realización de actividad física, junto con sesiones educativas, para lograr la conciencia y el empoderamiento de su alimentación y salud. A su vez, se lleva a cabo, sobre el equipo de alimentación institucional, un asesoramiento nutricional, con el objeto de mejorar la oferta de alimentos que existe al interior de la organización. (Caichac & Belmar, 2011)

Por otro lado, a su vez, el gran descenso del nivel de actividad física a nivel global, influye sobre la gran prevalencia de obesidad, y esto también está relacionado con los avances tecnológicos y la mejora en las condiciones socioeconómicas de vida. El denominado confort térmico, asociado a mejores condiciones de aclimatación tanto en las viviendas como en los lugares de trabajo, la mecanización de las tareas laborales que requieren menor esfuerzo físico, en la mayor parte de los casos, la mejora en los transportes públicos, y un aumento enorme en el empleo del transporte motorizado privado, entre otros factores, conllevan a un incremento del comportamiento sedentario, disminuyendo el requerimiento energético de la población. En este sentido, debe recordarse que la energía consumida durante la actividad física es el componente más variable del gasto total de energía, por ende, es un factor muy importante a la hora de pensar los desbalances energético que

produce el sobrepeso y la obesidad actual. (Universidad de Chile, Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos, 2012)

El trabajo actual, exige a las personas largas horas de conducta sedentaria, lo cual predispone a los trabajadores a diversas enfermedades y a la muerte prematura, es una de las 10 causas fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo. El sedentarismo tiende a convertirse en la epidemia del siglo XXI, por su incidencia, cada vez mayor a nivel poblacional, y esto trae aparejado, la disminución de la actividad física, propiciando enfermedades base como la obesidad. Todo esto está causado por las largas horas laborales en las cuales se toma una conducta sedentaria, que se mantiene luego en las pocas horas fuera del trabajo. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013)

En la prevención del sobrepeso y la obesidad, se debe tener en cuenta estos dos factores gravemente afectados por los nuevos estilos de vida, como lo son los nuevos hábitos alimentarios y el creciente sedentarismo. Ello significa que se debe fomentar, por un lado, el hecho de que no sólo es importante lo que se come y lo que se bebe, sino también el cómo se come y como nos movemos, procurando recuperar y/o mantener todo lo relacionado con la socialización de la comida, o la vida activa compartida. Las políticas de prevención deberían orientarse a diversos marcos de actuación como lo son el escolar, universitario, empresa, geriátrico, ya que en estos dominios es donde la población pasa más horas de su día. (Universidad de Chile, Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos, 2012)

1.6.1.3. Elecciones saludables en la alimentación

La OMS, (2015) cita los factores de riesgo de la obesidad en, la urbanización; en la globalización; en el aumento de la comercialización de alimentos ricos en grasas y/o azúcares y pobres en micronutrientes; y en la escasa actividad física realizada en el hogar, en el ambiente laboral, en los desplazamientos y el tiempo de ocio. A su vez propone como solución una alimentación saludable basada en:

- Aumentar...
 - El consumo de frutas y verduras, así como legumbres, cereales integrales y frutos secos; (OMS, 2015)
 - El consumo de lípidos insaturados entre ellos los moniinsaturados como el omega-9, los cuales reducen el colesterol LDL, sin alterar el colesterol HDL, además previene la formación de cálculos biliares y juega un rol fundamental en el mantenimiento de un peso corporal saludable, ya que interviene en la regulación del metabolismo de lípidos. Se encuentran presente en alimentos como aceite de oliva, canola y soja, frutas secas, palta, aceitunas; (Torresani & Somoza, 2005; Lysen & Israel, 2009; Argueso, Diaz, Peromingo, Gonzáles, Mao & Diz-Lois, 2011; OMS, 2015)
 - El consumo de lípidos poliinsaturados como el omega-3 y omega-6. Este último, como el araquidónico y linoleico, está presente en la mayoría de las semillas, granos y derivados, especialmente en aceites vegetales. El omega 6 reduce el colesterol LDL y HDL. (Torresani & Somoza, 2005; Lysen & Israel, 2009; Argueso, Diaz, Peromingo, Gonzáles, Mao & Diz-Lois, 2011; OMS, 2015)

El omega 3, como el linolénico, tiene efectos antiinflamatorios (un consumo de 8 g/día reduce las concentraciones de proteína C reactiva) y cardioprotectores, ya que interfieren en la coagulación de la sangre, alterando la síntesis de prostaglandinas y aumentando la producción de óxido nítrico (sustancia vasodilatadora). Está presente en la soja y frutos secos. Hay otros, omega 3, como el eicosapentanoico (EPA) y decosahexanoico (DHA), los cuales se encuentran en pescados y mariscos. Su consumo se asocia a menor riesgo de padecer un ataque cerebro vascular (ACV), por esta razón se recomienda el consumo de pescados grasos 2 veces a la semana, ya que reducen la concentración de triglicéridos inhibiendo la síntesis de lipoproteína VLDL y de la apoproteína B-100. Además, su consumo está relacionado con: Efectos positivos sobre la formación del sistema

nervioso central; Factor preventivo de la diabetes gestacional, consecuencias antiinflamatorias y antitrombóticas. (Torresani & Somoza, 2005; Lysen & Israel, 2009; Argueso, Diaz, Peromingo, Gonzáles, Mao & Diz-Lois, 2011; OMS, 2015)

- Evitar...
 - El consumo de grasas saturadas y tras; (OMS, 2015)
- Reducir...
 - El consumo de azúcar y sal agregada en las comidas; (OMS, 2015)
- Educar...
 - A la población acerca de los alimentos para que puedan realizar elecciones sanas y beneficiosas para ellos. (OMS, 2015)

Las guías alimentarias para la población argentina (2010), a su vez, proponen 10 mensajes, orientados a una alimentación sana, los mismos dicen:

- Para vivir con salud es bueno comer con moderación e incluir alimentos variados en cada comida.
- Para vivir con salud es bueno consumir diariamente leche, yogur o quesos descremados.
- Para vivir con salud es bueno comer diariamente frutas y verduras de todo tipo y color, preferentemente crudas y con su cáscara, previamente lavadas con agua potable.
- Para vivir con salud es bueno comer una amplia variedad de carnes magras rojas y blancas retirando la grasa visible y en el caso del pollo, la piel.
- Para vivir con salud es bueno preparar las comidas con variedad de aceites preferentemente crudos y evitar la grasa para cocinar.
- Para vivir con salud es bueno disminuir y evitar el consumo de azúcar y sal agregada.
- Para vivir con salud es bueno consumir variedad de panes, cereales, harinas y féculas, preferentemente integrales. Y además sumar legumbres.

- Para vivir con salud es bueno disminuir el consumo de bebidas alcohólicas y evitarlo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes.
- Para vivir con salud es bueno tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día.
- Para vivir con salud es bueno aprovechar los momentos de las comidas para el encuentro y el diálogo con otros.

Es decir, que lo que se propone como solución son elecciones saludables en la alimentación, brindando el conocimiento a las personas, de las razones para esa elección. Pero puntualizando sobre este aspecto, se requiere definir el término “saludable”; éste, por la real academia española se define: “Que sirve para conservar o restablecer la salud corporal”. Como vemos este concepto es muy amplio y se puede aplicar a todos los alimentos, de acuerdo a la persona que se tenga enfrente. Por esta razón, se quiere dar importancia a una de las leyes de la alimentación saludable, la cual es “la ley de la adecuación” (López & Suárez, 2013), la misma establece la importancia y las diferencias de la alimentación entre diferentes grupos de personas y entre los mismos individuos, adecuando la misma según edad, sexo, raza, religión, contexto, patologías, objetivos de tratamiento, etc. Por esta razón al hablar de alimentación saludable, estamos hablando de alimentación adecuada o poco adecuada para ese sujeto, en ese momento y lugar determinado. (Roberti, 1993)

Volviendo al meollo del asunto, para lograr esta alimentación adecuada para diferentes grupos poblacionales se necesita un fuerte apoyo de políticas que respalden esta postura y faciliten la educación alimentaria y el acceso a alimentos saludables y económicos a las personas en todos los ámbitos de su vida cotidiana, entre ellos el sitio de trabajo (OMS, 2015)

Se evidencia un cierto consenso para promover la alimentación saludable en muchas políticas que fueron recolectadas en el marco de Nourishing (nutritiva), creado por el Word Cáncer Research Fund Internacional. Este marco de políticas

de diferentes países muestra la necesidad e importancia de promover dietas saludables para disminuir la obesidad. (World Cancer Research Fund International)

- Singapur estableció en el 2000 un programa nacional de promoción de salud en el trabajo para hacer del ámbito laboral un entorno saludable para sus empleados a cargo de una nutricionista y de la ayuda de un subsidio para lograr dicho objetivo.
- Nueva Zelanda, mediante unidades de servicio de salud pública locales supervisan el programa Workwell, el cual se encarga de brindar estrategias para una alimentación más saludable dentro del horario laboral.
- Australia, desde 1992 realiza talleres de educación alimentaria, denominados “FOODcent”, donde se tratan temáticas como la alimentación saludable, presupuestos de alimentos, la cocina y el recorrido por el supermercado.
- El departamento de salud de Colorado, Estados Unidos, capacita en temática de nutrición a los administradores de restaurantes y comedores para elecciones más saludables en alimentación.

Los horarios de trabajo a tiempo completo aumentan el consumo de comidas de restaurant y otras comidas rápidas, menos saludables e hipercalóricas. Además, otro atractivo de esta alimentación es su bajo costo, razón por la cual, cada vez crea más subscriptos. (OMS, 2004, Mayo 22)

“El medio ambiente interactúa con las vulnerabilidades personales para favorecer el consumo excesivo de comidas ultraprocesadas. Debido a que los adultos deben comprar sus alimentos, siempre habrá un componente de responsabilidad personal en sus decisiones alimentarias. Sin embargo, también es importante que los ciudadanos ejerzan su responsabilidad personal movilizando las demandas políticas y económicas para la salud” (Robroek, Lenthe, Empelen & Burdorf, 2009)

La obesidad es hoy un problema complejo, que requiere acciones importantes y urgentes, a nivel gubernamental y social con políticas que respalden dicha

iniciativa. El problema ya está determinado y su solución también, el desafío hoy está en la puesta en marcha de acciones para contrarrestar dicho problema y un lugar central para su implementación es el entorno laboral. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013)

1.6.2. Capítulo 2: Sedentarismo

El término sedentario hace referencia a la conducta de estar sentado mucho tiempo, y esto trae aparejados efectos adversos para la salud. Una de sus consecuencias es la obesidad, que como se introdujo en el capítulo anterior es causante de varias de las enfermedades no transmisibles de hoy en día. El sedentarismo es causa de la obesidad por el simple hecho de descender los niveles de actividad física y con ello se obtiene un menor gasto energético que sumado a los grandes ingresos calóricos característicos de la dieta moderna, generan un balance positivo en favor a la alta ingesta, ocasionando aumento de la masa grasa. (Romero, 2009)

El estilo de vida caracterizado por hábitos sedentarios, provoca un cuerpo débil, susceptible a diversas enfermedades, es decir que, el sedentarismo constituye, por sí solo, un factor de riesgo para la salud, y no resulta extraño encontrarlo asociado con el mal hábito de fumar, el alcoholismo y hábitos alimentarios inadecuados que también conspiran en detrimento de la salud. (Borges Mojáiber, 1998)

“El sedentarismo es considerado la enfermedad del siglo XXI, teniendo en consideración el auge de la tecnología que no solo le permite al ser humano tener una mayor comodidad frente al mundo, sino que también, irrumpe con algunas dinámicas interpersonales y nubla la visión frente a actividades importantes, que se han ido dejando poco a poco en el estaque”. (Hernández, Ordóñez, & Martínez, 2013)

El mundo moderno genera la necesidad de pasar muchas horas sentado sin ningún tipo de movimiento de exigencia, es así como la disminución de la actividad física en los ámbitos cotidianos es un problema real hoy. En el hogar, en la escuela,

en el trabajo, en el tiempo de ocio, no se propician espacios para la actividad física. (OMS, 2015)

Las 8 horas diarias de trabajo que, durante 6 días a la semana, 30 días al mes y 360 días al año, han llevado a las personas a reducir el tiempo libre, y con esto, disminuir la actividad física (Hernández, Ordoñez, Martínez, 2013)

1.6.2.1. El sitio de trabajo sedentario y su consecuente bajo nivel de actividad física: determinantes en la salud.

En la Argentina, la Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo realizada en el 2013 muestran que la prevalencia de actividad física baja fue de 54,7%, a su vez se observó que las mujeres registraron mayor prevalencia de actividad física baja (57,4%) en comparación con los varones (51,8%) (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013). Una de las causas, que se plantean a esta gran problemática, es el trabajo cada vez más sedentario y de jornada completa, ya que las causas que refirieron las personas que contestaron las encuestas, en su mayoría (38,7 %), indicaron falta de tiempo, otras razones fueron por salud (26,8 %) y por falta de voluntad (14,2 %). (Ferrante et al, 2011)

Un estudio realizado por Meseguer, Galán, Herruzo y Rodriguez-Artalejo (2010) examina las tendencias en el gasto de energía en la actividad física del tiempo libre y la actividad física del trabajo, en Madrid durante el periodo de 1995 al 2008, y concluye que en la población adulta la insuficiente actividad física ha aumentado en ese periodo llevando a un desequilibrio en el balance energético y produciendo sobrepeso y obesidad.

La OMS (2014) resalta que a nivel mundial 1 de cada 3 adultos no tiene un suficiente nivel de actividad física y pone a la insuficiente actividad física como la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de cáncer de mama y colon, de un 27% de causa de diabetes tipo 2, y de un 30% de la carga de cardiopatía isquémica. Además, aproximadamente 3,2 millones de personas mueren cada año

debido a la inactividad física; y es por esta razón que los estados miembros de la OMS establecieron para el 2015 reducir la inactividad física en un 10%.

La insuficiente actividad física, producto del sedentarismo impuesto por los ambientes laborales actuales, es un problema crucial a la hora de evaluar la salud de las personas. A partir de los 40 años, según da a conocer Sangenis Patricia en su libro “Entrenados” (2013), la masa muscular disminuye a un ritmo de 15% por década con una vida sedentaria, esto empeora más el panorama si se piensa como, se comentó anteriormente, que el gasto metabólico basal (GMB), depende de la proporción de masa muscular, entre otras cosas. Por esta razón a medida que pasan los años el GMB va disminuyendo, y si se sigue ingiriendo lo mismo en cuanto energía, el balance va a ser positivo en favor al anabolismo, ocasionando un aumento de la masa grasa. Para contrarrestar esto, la actividad física y una dieta saludable y controlada es la única solución.

Para esquematizar las calorías extra que ingresan a nuestro cuerpo, a partir de comidas ultraprocesadas, y la cantidad de actividad física necesaria para contrarrestarlas, se extrajo un cuadro publicado por el Ministerio de Salud de la Nación de Argentina (2016) en su Boletín de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo.

| Para gastar las calorías que aporta: | Es necesario: | %VD |
|---|---|-----|
| 1 combo grande de hamburguesa + papas fritas + bebida azucarada en marca líder de comida rápida (1320 kcal - 66% VD%) | andar bicicleta con intensidad moderada 4 horas y media | 66% |
| 1 botella de 600 ml de gaseosa azucarada (240 kcal - 12% VD%) | levantar pesas 1 hora y 5 minutos | 12% |
| 6 galletas con chispas de chocolate (266 kcal - 7% VD%) | hacer estiramiento durante 1 hora y 40 minutos | 7% |
| 2 porciones de pizza (480 kcal - 25% VD%) | hacer gimnasia aeróbica 1 hora | 25% |
| 1 café con leche y 2 medialunas (580 kcal - 29% VD%) | hacer natación intensiva 1 hora y 10 minutos | 29% |
| 7 patitas de pollo congeladas (380 kcal - 19% VD%) | escalar 1 hora | 19% |
| 1/4 kilo helado de crema granizada (950 kcal - 48% VD%) | correr intensamente 1 hora y 40 minutos | 48% |

Tabla 3: Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2016, extraído de base de datos del CDC

Lo que se quiere hacer ver es la cantidad de calorías extra que se ingieren en el trabajo y en la vida en general, siguiendo la estructura de consumo de la modernidad, caracterizado por comidas ultraprocesadas, de bajo valor nutritivo. El desarrollo de la industria de los alimentos, en la Argentina como en otros países, favoreció la oferta de productos agroindustriales ricos en carbohidratos refinados y grasas saturadas. Las cuales producen un mayor aporte calórico que el requerido, a expensas de calorías pobres nutricionalmente. Estos condicionantes de la dieta junto con el desarrollo de hábitos poco saludables producto de la creciente urbanización (como el sedentarismo y la insuficiente actividad física), factores genéticos, y aspectos socio-ambientales influyen y predisponen a diversas enfermedades, como diversos cánceres, osteoporosis, enfermedades cardiovasculares y muerte prematura. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2016; Farinola 2006)

Siguiendo a Patricia Sangenis (2013) 500 gr de grasa corporal representan a 3500 kcal; por tanto, se requiere un déficit de 3500 kcal para bajar medio kilo, e inversamente un superávit de 3500 kcal para ganarlo. Pero resulta mucho más fácil ganar las 3500 kcal que reducirlas, ya que como vemos para gastar 3500 kcal extra se requieren 350 minutos de trote, aproximadamente 6 horas, tiempo inexistente en jornadas laborales de 8 hs diarias más horas de viaje hasta el hogar.

El incremento de la obesidad y enfermedades asociadas, se encuentra estrechamente relacionada con la conducta sedentaria, la cual se ha ido incrementando en los últimos años, y tiene un poder mucho mayor que la carga genética del propio individuo. (López Chicharro & Fernández Vaquero, 2013) Esto se debe a que, en los últimos años, ha habido un mayor acceso a bienes de consumo como televisores, electrodomésticos y automóviles, que favorecieron actividades más sedentarias y disminuyeron el nivel de actividad física. (Ratner, Sabal, Hernández, Romero & Atalah, 2008)

“Algunos autores definen a la obesidad como el resultado de personas respondiendo normalmente al contexto obesogénico en el que se encuentran inmersas”. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013, p 9)

La reducción de los niveles de actividad física, se obtuvieron por esta adaptación a las nuevas modalidades de vida que trajo consigo la modernidad y la dependencia creciente a la tecnología. El consumo de energía necesario para llevar adelante las rutinas diarias se redujo a valores mínimos, y aunque el ser humano está diseñado para moverse, la actividad física no forma parte de la vida de la población en general. (Heyward, 2008)

Actualmente son pocas las organizaciones que dan a la actividad física la importancia que merece, no se educa, ni se anima a las personas a ser más activas en los ámbitos laborales, educativos, entre otros. Esta realidad hace crecer las consecuencias en salud; sin políticas de actividad física es poco probable cambiar este panorama. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2016)

Se debe incentivar en la promoción de modelos de transporte activo en el mundo moderno; donde la tecnología, la urbanización y la comunidad centrada en el automóvil, han disminuido la actividad física diaria. Es necesario el apoyo de políticas, planes y programas centrados en todos los ámbitos de la vida cotidiana de la persona, desde la escuela, el trabajo, los desplazamientos y espacios urbanos saludables, para el tiempo de ocio. (OMS, 2015)

La actividad física y la buena alimentación son hoy la solución al problema contra el llamado “síndrome metabólico del sedentarismo”. Este término lo utiliza Patricia Sangenis (2013), haciendo referencia a este síndrome que se caracteriza por la combinación de una alimentación hipercalórica y no saludable y una vida sedentaria con bajo nivel de actividad física, pudiendo conducir a afecciones como la obesidad, entre otras.

1.6.2.2. La actividad física laboral, una de las estrategias para contrarrestar el sedentarismo actual.

La actividad física, definida por la OMS (2015), es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La actividad física no es lo mismo que ejercicio, éste último es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y en pos a la mejora de alguno, o todos, los componentes de la aptitud física. Cuando se habla de aptitud física, se hace referencia a la capacidad de llevar a cabo las actividades diarias, en todos los dominios, (hogar, trabajo, desplazamientos, tiempo libre) sin cansarse de forma desmedida. Dentro de la aptitud física encontramos la aptitud musculo esquelética (flexibilidad y fortalecimiento musculo esquelético), composición corporal y aptitud cardiorrespiratoria. (Heyward, 2008).

“La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activos, de las tareas domésticas y de actividades recreativas” (OMS, 2015).

La actividad física se divide en 5 dimensiones (Marshall & Welk, 2008, citados en Farinola, 2010):

- Frecuencia: Hace referencia a las veces por semana que se realiza la actividad. Para un óptimo descenso de peso debe ser la mayor cantidad de días a la semana (igual o mayor a 5 días). (American College of Sports Medicine, 2010)
- Duración: normalmente se designa en minutos, y es el tiempo en que se destina a la actividad; se recomienda de 60 a 90 minutos la mayor cantidad de días a la semana para un correcto descenso de peso; (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013)
- Tipo: La actividad física se puede clasificar de diferentes maneras:
 - Según la vía energética: Tipo aeróbica o tipo anaeróbica

- Según el gesto corporal: Ejemplo, bailar, nadar, correr, caminar, levantar pesas, etc.
- Según el objetivo: Ejemplo, actividades de fuerza o actividades de resistencia.

El tipo de ejercicio para un óptimo descenso de peso debe estar orientado a ejercicios de fuerza y de resistencia (o aeróbicos). (American College of Sport Medicine, 2010)

- Dominio: Hace referencia al contexto donde se realiza la actividad. Este puede ser el trabajo, el hogar, el tiempo libre y los desplazamientos. En este caso todos los contextos son indicados para comenzar a aumentar el nivel de actividad física y contribuir a un óptimo descenso de peso.
- Intensidad: La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo necesario para llevar adelante la misma. (OMS, 2016)

La intensidad varía de una persona a otra; la misma depende de lo ejercitado que esté cada uno y de su forma física. (OMS, 2016)

La intensidad de la actividad recomendada para un óptimo descenso de peso es moderada, la cual representa aproximadamente de 3 a 6 METs, y acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco. (OMS, 2016)

Los equivalentes metabólicos (MET), según la definición de OMS (2016), se usan para expresar la intensidad de las actividades físicas. Los METs relacionan el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal. Un MET se define como el costo energético de estar sentado tranquilamente y es equivalente a un consumo de 1 kcal/kg/h. Se calcula que, en comparación con esta situación, el consumo calórico es unas 3 a 6 veces mayor (3-6 METs) cuando se realiza una actividad de intensidad moderada, y más de 6 veces mayor (> 6 METs) cuando se realiza una actividad vigorosa. (OMS, 2016)

Como se vino desarrollando en los apartados anteriores, el mundo de hoy exige a las personas grandes horas de su día en actividades laborales, que por lo general son sedentarias, quedando poco o inexistente tiempo para su tiempo libre, el cual se podría utilizar para ejercicio físico. Sin embargo, como se comentó también las largas horas que se pasa sentado son difíciles de contrarrestar con algún tipo de actividad programada, rutinaria y repetitiva, algunas veces por semana (Farinola, 2010). Por esta razón hay que apostar a pequeños cambios en la actividad física diaria de las personas que pueden generar grandes beneficios en la salud. Para esto se debe aumentar el nivel de actividad física en cada dominio, en la mayoría de días a la semana, con la mayor duración posible, combinando ambos tipos de actividad, y a la intensidad que sea posible, dependiendo de los factores intrínsecos y extrínsecos de la persona. (Farinola, 2006; Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013)

La Canada's Physical Activity Guide to Healthy Active Living (Guía de actividades físicas para la vida activa sana de Canadá, Health Canadá, 2003) nombrada por Vivian H. Heyward, en su libro "Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio" (2008) recomienda la práctica de 60 minutos de actividad física de forma diaria; alternando entre actividades aeróbicas (de 4 a 7 veces por semana), ejercicios de fuerza (de 2 a 4 veces por semana) y de flexibilidad (de 4 a 7 veces por semana) para lograr un control del peso corporal y proporcionar efectos beneficiosos para la salud, en los adultos.

Sin embargo, la cantidad de minutos está condicionada por la intensidad del trabajo; en actividades como caminar (intensidad liviana) son necesarios 60 minutos por día, mientras que actividades de intensidad moderada como natación o una caminata rápida, alcanza con 30 a 60 minutos diarios; y actividades como trotar, ya de una intensidad alta, se logra con 20 o 30 minutos por día. (Guía de actividades físicas para la vida activa sana de Canadá, Health Canadá, 2003; citado por Heyward, 2008)

Según los datos aportados por la CDC (2011) en el Manual Director de la Actividad Física y la Salud de la República Argentina (2013); se requiere:

- Para disminuir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, 30 minutos de actividad física moderada la mayor parte de los días a la semana.
- Para un control del peso corporal, aproximadamente 60 minutos de actividad física moderada la mayor parte de los días a la semana.
- Para un óptimo descenso de peso, 60 a 90 minutos de actividad física de intensidad moderada, la mayor parte de los días de la semana.

En todos los casos a esa carga de actividad física se deben sumar 2 sesiones por semana de ejercicios de fuerza de los grandes músculos corporales de miembros superiores, inferiores, espalda y pecho. Además de una alimentación controlada en energía y saludable. (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013)

Haciendo una breve comparación entre las formas de llevar a cabo diferentes acciones en el día, se evidencia como si sólo se modifican pequeñas conductas se hace un gran cambio en el consumo energético. (Sangenis, 2013; OMS, 2016)

| | Persona de 60 kg. En 10 minutos (Teniendo como referencia los METs) | |
|--|---|----------------------------------|
| Mirar TV/ frente a la computadora | 10 kcal sentado | 35 kcal parado y caminando lento |
| Ir al trabajo | 10 kcal en automóvil | 50 kcal caminando rápido |
| Subir pisos de edificio | 10 kcal por ascensor o escalera mecánica | 60 kcal caminando |

Tabla 4 Elaboración propia, con datos recopilados de Sangenis, 2013; y OMS, 2016

Hernández, Ordóñez y Martínez (2013) en su artículo “Inactividad física-suicidio inconsciente en el ámbito laboral”, hacen ver las causas y consecuencia de un mundo sedentario y se proponen incrementar la práctica de actividad física en los sitios de trabajo durante los espacios de descanso como solución a los problemas

de salud. Lo que proponen son espacios de 15 minutos dentro del horario laboral, otorgados por el ministerio de trabajo para la realización de pausas activas.

El comportamiento sedentario es causa de patologías importantes, aproximadamente se presentaron dos millones de muertes anuales en el mundo, que pueden atribuirse al bajo nivel de actividad física, al cual conduce el sedentarismo. (Hernández, Ordóñez & Martínez, 2013)

ESSA (Exercese y Sport Science Australia) (2009) en su artículo “Physical Activity in the workplace- a guide”, propone programas de salud dentro del sitio laboral para disminuir el ausentismo por enfermedad entre otros objetivos. Entre las estrategias que expone, resalta las interrupciones de los tiempos de estar sentado con actividades de intensidad leve (como por ejemplo estar de pie o caminar). A la vez le da relevancia a la motivación del empleado para que se mueva, y a la concientización del mismo en la importancia de la actividad física en el espacio de trabajo, además propone opciones de actividad física de intensidad moderada o vigorosa atractivas para el empleado. Para estas últimas establece la realización de eventos destinados a tal fin, en donde los empleados puedan participar con sus familias. En las interrupciones en el tiempo de estar sentado no tienen por qué abandonar la tarea laboral, ya que las mismas pueden ser usadas para compartir y debatir asuntos laborales entre colegas o entregar papelería, etc. (ESSA, 2009) Las interrupciones deben ser de 2 minutos cada 30 minutos de estar sentado o por lo menos cada hora por 2 o 4 minutos. (ESSA 2009) Además, ESSA, brinda estrategias para aplicar en los sitios de trabajo, para aumentar la actividad física, como escritorios más altos; destinar y alternar, a los empleados, actividades que requieran estar de pie y sentado, y educar en formas de desplazamientos hacia el sitio laboral más saludables y que requieran mayor actividad física.

A nivel país, en la Argentina, el ministerio de salud de la nación (2013) recomienda sumar 30 minutos diarios de actividad física en la vida cotidiana, especialmente en el ámbito laboral con la realización de “pausas activas”, las cuales

incluyen un conjunto de ejercicios cuya intensidad varía en relación con la condición física y hábitos de cada persona.

La propuesta establecida por los autores y autoras es interesante, es necesario educar y concientizar a las personas para que opten por una vida más activa y darle las herramientas para que lo logren en el día a día en actividades cotidianas. Es importante que cada sujeto logre su autogestión y autoeficacia, para el mantenimiento individual luego del programa, y esto se logra mediante la educación. (Resolución 1083, 2009)

Según Martin y Pear (2007, p.7) “La modificación de conducta implica la aplicación sistemática de los principios y las técnicas de aprendizaje para evaluar y mejorar los comportamientos encubiertos y manifiestos de las personas y facilitar así un funcionamiento favorable”. Es decir, que la modificación de los hábitos de vida que hoy en día prevalecen y afectan gravemente a la salud, deben ser abordados desde la educación, ya que la información, que se brinda en este proceso, es clave en el resultado. Si las personas no tienen la información es difícil que se puedan involucrar y modificar verdaderamente sus conductas sedentarias y malos hábitos alimentarios. A través de esta información las personas pueden afrontar mejor la enfermedad y prevenir o revertir la obesidad y sus enfermedades asociadas. Por esta razón, se puede decir, que estas patologías deben ser abordadas desde programas educativos que brinden a la persona herramientas para que puedan resolver múltiples problemas en su ámbito familiar, profesional y social, y de esta forma direccionar su comportamiento hacia elecciones más saludables que resulten en modificaciones positivas en su salud. (Chaná, 2012)

Según el diccionario de la Real Academia española, una de las acepciones del concepto “positivo”, hace referencia a ser “útil, práctico o beneficioso”. Es decir, a lo que se hace referencia a la hora de enfocar los resultados de un programa educativo, es a cambios o modificaciones que sean beneficiosas para la salud de la población.

Basándose en múltiples recomendaciones mundiales y nacionales (OMS, 2004; Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2013) se plantea el posible efecto positivo, sobre la salud de empleados con sobrepeso y obesidad, que puede traer un programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral, con el fin de disminuir los índices de obesidad, basándose en cambios de estilo de vida, como las elecciones de alimentación y niveles de actividad física.

1.7. Hipótesis

El programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral produce modificaciones positivas sobre el índice de masa corporal, las elecciones en la alimentación y el nivel de actividad física en los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la universidad de flores.

1.8. Objetivos

- Determinar las modificaciones sobre el índice de masa corporal, las elecciones en la alimentación y el nivel de actividad física, luego del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral en los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la universidad de flores.
 - Registrar el índice de masa corporal de los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de Flores, antes, durante y después del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral.
 - Caracterizar la alimentación de los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de Flores, antes y después del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral.
 - Relevar el nivel de actividad física de los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de flores, antes y después del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral.

2. Segunda Parte: Materiales y Método

2.1. Tipo de diseño

La investigación fue de tipo exploratoria-descriptiva. De índole exploratoria fue porque, como se vino fundamentando en todo el marco teórico, según expuso la OMS y el Foro Económico Mundial (2008) faltan resultados de investigaciones al respecto, y por esto se desea lograr una mayor penetración y comprensión de este problema. Además, fue descriptiva, ya que la misma refirió los datos teniendo como finalidad, registrar, clasificar, o caracterizar el objeto de estudio.

El tipo de diseño, fue longitudinal, ya que evaluó el antes y el después, del comportamiento de las variables. El tiempo destinado a la investigación fue de 4 meses y medio; en los cuales se tomó, las primeras 3 semanas para la promoción y evaluación pre test de los empleados y luego se realizaron, en las siguientes 5 semanas, 10 intervenciones de 15 a 20 minutos cada una, con el objetivo de educar sobre temáticas relacionadas a la alimentación y la actividad física, y concientizar a los empleados de la gran problemática que se vive a nivel mundial. Luego, durante 6 semanas se llevó a cabo la parte semipresencial del programa, para la puesta en práctica de lo aprendido, y el control y análisis de las problemáticas surgidas en los empleados, mediante focus groups presenciales quincenales. El programa siempre se desarrolló dentro del sitio laboral.

Por último, se realizó el post test y, tras un análisis de los datos, se cerró el programa con una devolución del mismo a los empleados participantes.

Aunque los escasos estudios realizados en esta temática utilizaron periodos de tiempo mucho más extensos (de 12 meses: PROAT -Programa de la Optimización de Nutrición y Alimentación del Trabajador- INTA; Universidad de Chile, Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos, 2012), se creyó pertinente probar si un programa con menor carga temporal resultaría beneficioso de la misma forma.

Según la búsqueda del conocimiento ha sido investigación aplicada, ya que lo que se busca es ampliar el conocimiento de esta área temática, la cual se encuentra

en pleno desarrollo y con escasas investigaciones científicas desarrolladas al respecto. (OMS, 2015) Se cree que los resultados de esta investigación podrían ser útiles para la obtención y desarrollo de conocimientos frente a la problemática del sedentarismo, la cual acecha a nivel mundial y sobre la cual se está queriendo tomar conciencia y trabajar sobre la misma.

El contexto del dato ha sido de campo, porque los resultados saldrán de la intervención realizada en el ámbito laboral, es decir, hubo una producción empírica de los mismos, antes, durante y después del programa educativo sobre alimentación saludable y actividad física laboral.

2.2. Diseño del objeto: Sistema de matrices de datos

Unidad de Análisis: Empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la Universidad de Flores

| Variable 1 | Valores | Rangos | Indicadores | | |
|------------|-------------------------------|-------------|------------------|---------------|---|
| | | | Dimensión | Valores | procedimiento |
| IMC | Delgadez o bajo peso | <18,5 | Peso corporal | 1 a 150 kg | <u>Procedimiento:</u> Los sujetos estudiados se pesarán y medirán en las primeras horas de la mañana. Con los resultados obtenidos se realizará la formula con calculadora científica ($IMC = PESO / TALLA^2$ (Kg/m ²)) y se determinará la clasificación, de acuerdo a los resultados. |
| | Peso normal, sano o saludable | 18,5 a 24,9 | | | |
| | Sobrepeso | 25 a 29,9 | Talla o estatura | 0,2 a 2,05 m. | |
| | Obesidad grado I | 30 a 34,9 | | | |
| | Obesidad grado II | 35 a 39,9 | | | |
| | Obesidad grado III o mórbida | >40 | | | |

Tabla 5

| Variable 2 | Valores | Puntos | Indicadores | | | |
|---|----------------------|--|--|------------|--------|---|
| | | | Dimensión | Valores | Puntos | Procedimiento |
| Elecciones de alimentación para el descenso de peso en población con sobrepeso u obesidad | Adecuadas | 135-300 | Grupos de alimentos que excluye | Vegetales/ | -1 | Procedimiento: El empleado llenará la encuesta de manera individual con la presencia de la investigadora a cargo. |
| | | | | Frutas/ | -1 | |
| | | | | Cereales/ | -1 | |
| | | | | Legumbres/ | 0 | |
| | Lácteos y derivados/ | -1 | | | | |
| | Carnes/ | 0 | | | | |
| | Aceites vegetales/ | -1 | | | | |
| Grasas/ | 5 | | | | | |
| Azúcares y dulces. | 5 | | | | | |
| Poco adecuadas | 0-134 | Realización de las 4 comidas principales | Si/ | 5 | | |
| | | | No | 0 | | |
| | | Comidas principales que no realiza | Desayuno/ | -1 | | |
| | | Almuerzo/ | -1 | | | |
| | | Merienda/ | -1 | | | |
| | | Cena | -1 | | | |
| | | Razón por la cual no realiza alguna comida principal | Porque realiza pequeñas ingestas a lo largo de toda la jornada laboral/ | 0 | | |
| | | | Porque se le pasa la hora del almuerzo/merienda/desayuno/cena trabajando y realiza "ayuno" / | 0 | | |
| | | | Porque no siente la necesidad de comer/ | 0 | | |
| | | | Otros | 0 | | |
| | | Tipo de almuerzo | Comida casera-bianda-/ | 3 | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----|--|
| | | | Comida comprada/ | 2 | |
| | | | Otros | 1 | |
| | | Fundamentos en la elección de almuerzo | Opciones consideradas sanas/ | 5 | |
| | | | Sin interés en elegir opciones sanas, buscan variedad/ | 0 | |
| | | | Económicas/ | 0 | |
| | | | Por razones de tiempo/ | 0 | |
| | | | Otras | 0 | |
| | | Forma en la que almuerza | Solo/ | 0 | |
| | | | Acompañado | 3 | |
| | | Contexto del almuerzo | Mientras trabaja, en su escritorio, frente a una pantalla/ | 0 | |
| | | | Fuera del lugar del trabajo/ | 2 | |
| | | | En el comedor/ | 2 | |
| | | | Otros | 2 | |
| | | Cantidad de colaciones | Una colación entre comidas principales/ | 2 | |
| | | | Más de una colación entre comidas principales/ | 0 | |
| | | | Comidas al paso constantes como snacks o galletitas/ | 0 | |
| | | | Sin colación/ | 2 | |
| | | | Solo cafés/ | 0 | |
| | | | Otros | 0 | |
| | | Calidad de colaciones | Lácteos/ | 5 | |
| | | | Panificados/ | -1 | |
| | | | Cereales sin azúcar/ | 5 | |
| | | | Frutas/ | 5 | |
| | | | Industrializados/ | -1 | |
| | | | Otros | -1 | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--------|--|
| | | | Consumo de edulcorantes agregados en infusiones | Calóricos/ No calóricos | 0 5 | |
| | | | Consumo de lácteos y derivados | Si/ No | 5 0 | |
| | | | Calidad de lácteos y derivados | Descremados/ Enteros | 5 0 | |
| | | | Cantidad de lácteos y derivados | La recomendación diaria/ | 5 | |
| | | | | Menos de la recomendación diaria/ | 0 | |
| | | | | Más de la recomendación diaria | 2 | |
| | | | Consumo de frutas | Si/ No | 5 0 | |
| | | | Cantidad de frutas | Las recomendaciones diarias/ | 5 | |
| | | | | Menos de la recomendación diaria/ | 0 | |
| | | | | Más de la recomendación diaria | 5 | |
| | | | Calidad de las frutas | Crudas con cáscara/ | 5 | |
| | | | | Crudas sin cáscara/ | 3 | |
| | | | | Crudas con azúcar, miel u otro dulce/ | -1 | |
| | | | | Cocidas/ | 0 | |
| | | | | Cocidas con azúcar, miel u otro dulce/ | -1 | |
| | | | En latas. | 0 | | |
| | | | Consumo de verduras | Si/ No | 5 0 | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|------------------------------|--|
| | | | Cantidad de verduras | Las recomendaciones diarias/ Menos de la recomendación diaria/ Más de la recomendación diaria | 5 0 5 | |
| | | | Calidad de verduras | Crudas con cáscara/ Crudas sin cáscara/ Cocidas/ En latas. | 5 3 0 0 | |
| | | | Consumo de carnes | Si/ No | 3 0 | |
| | | | Tipo de carnes | Roja/ Ave/ Pescado/ Huevo | 1 2 3 2 | |
| | | | Cortes de carnes | Magros de carne roja/ Grasos de carne roja/ Magros de ave/ Grasos de ave/ Pescados magros/ Pescados grasos. | 5 -1 5 -1 5 2 | |
| | | | Forma de preparación de las carnes y huevo | Se quita la grasa visible, piel/ Se realiza la cocción en plancha, parrilla, horno con agregado de material graso/ Se realiza cocción por hervido, en plancha, parrilla, horno sin agregado de material graso/ Se vehiculiza en preparaciones como milanesas, salteados, guisos/ | 5 -1 5 -1 | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------|--|
| | | | Se utiliza con frecuencia preparaciones fritas y salteados. | -1 | |
| | | Frecuencia en el consumo de carne roja | Todos los días/ Una vez por semana/ De dos a tres veces por semana/ De cuatro a cinco veces por semana/ De una a dos veces por mes | -1 5 5 0 0 | |
| | | Frecuencia en el consumo de carne de ave | Todos los días/ Una vez por semana/ De dos a tres veces por semana/ De cuatro a cinco veces por semana/ De una a dos veces por mes | 3 -1 3 5 0 | |
| | | Frecuencia en el consumo de carne de pescado | Todos los días/ Una vez por semana/ De dos a tres veces por semana/ De cuatro a cinco veces por semana/ De una a dos veces por mes | 5 2 3 3 0 | |
| | | Frecuencia en el consumo de huevo | Todos los días/ Una vez por semana/ De dos a tres veces por semana/ De cuatro a cinco veces por semana/ De una a dos veces por mes | -1 3 5 3 0 | |

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|---|--|
| | | | Lo recomendado/ | 5 | |
| | | | Más de lo recomendado/ | 0 | |
| | | | Menos de lo recomendado | 0 | |
| | | Tipo de aceites vegetales consumidos | Oliva/ | 1 | |
| | | | Girasol/ | 1 | |
| | | | Maíz/ | 1 | |
| | | | Canola/ | 1 | |
| | | | Uva/ | 1 | |
| | | | Soja/ | 1 | |
| | | | Coco. | 1 | |
| | | Forma de utilización de los aceites | Crudo/ | 5 | |
| | | | En preparaciones, durante la cocción | 0 | |
| | | Cantidad de aceite consumida | Lo recomendado/ | 5 | |
| | | | Menos de la recomendación diaria/ | 0 | |
| | | | Más de la recomendación diaria. | 0 | |
| | | Consumo de sal agregada | Si/ | 0 | |
| | | | No | 5 | |
| | | Cantidad de sal agregada | Lo recomendado/ | 5 | |
| | | | Menos de la recomendación diaria/ | 5 | |
| | | | Más de la recomendación diaria. | 0 | |
| | | Consumo de cereales | Si/ | 5 | |
| | | | No | 0 | |
| | | Tipo de cereales consumidos | Integrales/ | 5 | |
| | | | No integrales | 0 | |
| | | Forma de preparación de los cereales | Con salsas light como vellouté, boloñesa, mixta, blanca, rosa, fileto/ | 5 | |

| | | | | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------------------------------|----|--|
| | | | Con manteca/ | -1 | |
| | | | Con aceite en crudo/ | 5 | |
| | | | Salteados en medio graso/ | -1 | |
| | | | Con crema/ | -1 | |
| | | | Con vegetales/ | 5 | |
| | | | Fritos/ | -1 | |
| | | | Otros. | -1 | |
| | | Frecuencia en el consumo de cereales | Todos los días/ | 0 | |
| | | | Una vez por semana/ | 0 | |
| | | | De dos a tres veces por semana/ | 0 | |
| | | | De cuatro a cinco veces por semana/ | 0 | |
| | | | Una o dos veces por mes | 0 | |
| | | Porción de cereales | Lo recomendado/ | 5 | |
| | | | Más de lo recomendado/ | 0 | |
| | | | Menos de lo recomendado | 0 | |
| | | Consumo de legumbres | Si/ | 5 | |
| | | | No | 0 | |
| | | Frecuencia en el consumo de legumbres | Todos los días/ | 0 | |
| | | | Una vez por semana/ | 0 | |
| | | | De dos a tres veces por semana/ | 0 | |
| | | | De cuatro a cinco veces por semana/ | 0 | |
| | | | Una o dos veces por mes | 0 | |
| | | Porción de legumbres | Lo recomendado/ | 5 | |
| | | | Más de lo recomendado/ | 0 | |
| | | | Menos de lo recomendado | 0 | |
| | | Cantidad de agua potable consumida | Lo recomendado/ | 5 | |
| | | | Menos de lo recomendado/ | 0 | |
| | | | Más de lo recomendado | 5 | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--------------------------------|--|
| | | Consumo de bebidas alcohólicas | Si/ No | 0 5 | |
| | | Tipo de bebidas alcohólicas | Bebida blanca/ Vino/ Cerveza | -1 -1 -1 | |
| | | Cantidad de cada tipo de bebida alcohólica | Consumo lo permitido/ Más de lo permitido/ Menos de lo permitido | 3 0 5 | |
| | | Consumo de otras bebidas | Café/ mate/ té/ mate cocido/ malta/ Gaseosas/ aguas saborizadas/ jugos en polvo/ amargos serranos Aguas saborizadas light/ gaseosas light/ jugos en polvo light/ caldos instantáneos light/ caldos caseros/ gelatina light/ soda/ amargos seranos light Caldos instantáneos/ bebidas hiperosmóticas tipo gatorate/ gelatina/. | 3 -1 5 -1 | |

Tabla 6

| Variable 3 | Valores | Indicadores | | |
|---------------------------|----------|--|------------------------|--|
| | | Dimensión | Valores | procedimiento |
| Nivel de actividad física | Alta | Intensidad de actividad en el trabajo. | moderada/ intensa | Procedimiento: El empleado llenará la encuesta de manera individual con la presencia de la investigadora a cargo. |
| | | Frecuencia semanal en días de la actividad en el trabajo. | 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7 | |
| | | Duración de la actividad en el trabajo por día. | 1-24 hs/ 1-59 min | |
| | Moderada | Intensidad de actividad en los desplazamientos. | leve- moderada | |
| | | Frecuencia semanal en días de la actividad en los desplazamientos. | 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7 | |
| | Baja | Duración de la actividad en los desplazamientos por día. | 1-24 hs/ 1-59 min | |
| | | Intensidad de actividad en el tiempo libre. | moderada/ intensa | |
| | | Frecuencia semanal en días de la actividad en el tiempo libre. | 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7 | |
| | | Duración de la actividad en el tiempo libre por día. | 1-24 hs/ 1-59 min | |
| | | Duración de la conducta sedentaria por día. | 1-24 hs/ 1-59 min | |

Tabla 7

2.3. Fuentes de datos e instrumentos.

Se diseñaron tres fuentes de datos para producir datos específicos sobre cada variable:

1. La fuente de datos para producir las referencias sobre el índice de masa corporal, fue de índole primaria ya que se recogieron con instrumentos como la balanza digital y el tallímetro que captura resultados objetivos en sus mediciones para el peso y la talla.

Los empleados sedentarios con sobrepeso de la Universidad de Flores estuvieron descalzos y con la mínima ropa posible. Las medidas de peso corporal y estatura sufren variaciones a lo largo del día, por lo que es deseable realizarlas a primera hora de la mañana. Si esto no es posible, conviene indicar la hora del día y las condiciones del momento, como ingesta de alimentos o entrenamiento previo. Por esta razón las medidas siempre fueron tomadas por la mañana. (Perú, Ministerio de Salud, 2004)

El peso corporal se tomó con una balanza digital marca Tanita, de origen japonés. La misma cuenta con la certificación de la directiva CE MDD de producto sanitario y la clase III de instrumento de pesaje. Es un instrumento válido, objetivo y profesional, que brinda múltiples lecturas en unos pocos segundos. Sin embargo, en este estudio, sólo se utilizó el dato del peso corporal arrojado por la misma. La balanza digital Tánita posee calibración automática, puede usarse en personas de 5 a 99 años, cuenta con una capacidad de medición de 150 Kg. y una precisión de 100 g. (Recolectado de <http://www.tanita.com/en/where-to-buy/colombia/>)

La talla se midió con un tallímetro portátil, cuya marca es Seca, de origen alemán. Su rango de medición es de 20 a 205 cm y la escala en el lateral del estadiómetro tiene una división de 1 mm. Su uso se puede adaptar a cualquier escenario, ya que su sólida y amplia base, le confiere una posición firme, segura y estable, y esto es lo que la hace útil a varios profesionales, para la medición extra hospitalaria. Al ser este un instrumento profesional, sus resultados son válidos, objetivos y confiables. (Recolectado de http://www.seca.com/es_es/productos/todos-los-productos.html)

Para tomar el peso la balanza se ubicó en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar, se calibró la balanza digital de forma automática, para asegurar su buen funcionamiento. Luego se colocó en el centro de la balanza a la persona erguida con hombros abajo, los brazos relajados a los costados del cuerpo, los talones juntos y las puntas separadas. El sujeto se quedó quieto mirando hacia el frente y se realizó la lectura de la medición en kilogramos. (Perú, Ministerio de Salud, 2004)

Para tomar la talla, la persona se paró junto a la superficie vertical del tallimetro, sin zapatos ni adornos en la cabeza para no dificultar o modificar la medición; dando la espalda a la misma, de manera tal que sus talones, nalgas y cabeza se encontraron en contacto con la superficie vertical. La mirada se dirigió al frente, el cuerpo se colocó erguido, los talones juntos, las piernas estiradas, los hombros relajados y ambos brazos al costado del cuerpo para minimizar la lordosis. La cabeza se ubicó en el plano de Frankfurt (borde inferior de la órbita en el mismo plano horizontal que el meato auditivo externo y paralelo al piso). Se le pidió a la persona que realice una inspiración profunda, que relaje los hombros y se estire; se deslizó, entonces, la superficie horizontal del tallimetro hacia abajo a lo largo del plano vertical y en contacto con este hasta que tocó la cabeza del sujeto. Se efectuó, en este momento, la lectura de la talla, hasta el último milímetro completo. (Perú, Ministerio de Salud, 2004)

La utilidad de llevar a cabo un protocolo de medición estandarizado; como lo es sacar el índice de masa corporal, por medio de los datos del peso corporal y la talla arrojados por instrumentos profesionales, válidos, confiables y seguros; radica en su factibilidad, viabilidad y accesibilidad.

Los cinco criterios de validación, siguiendo a Samaja (1994/2012), que se tuvo en cuenta para la elección de esta fuente de datos son:

- Calidad de los datos: es uno de los indicadores nutricionales que mejor correlaciona con la masa grasa de un individuo (Torresani & Somoza, 2005). Esto nos da la seguridad de la calidad del diagnóstico referido a

cada empleado investigado, por su escaso margen de error. Además de utilizar para dicho índice, instrumentos profesionales, válidos, confiables y seguros.

- Riqueza de datos que proporciona: Si bien es una herramienta diagnóstica muy utilizada en relación a la masa grasa de un individuo, no puede determinar la distribución de la misma en el cuerpo de la persona, sin poder clasificar el tipo de obesidad que presenta y su riesgo. Además, tampoco tiene en cuenta el sexo, la edad ni la contextura física. A pesar de ello, sigue siendo una herramienta fundamental en la problemática de la obesidad, por su facilidad y reproductibilidad de su determinación. (Torresani & Somoza, 2005)
- Cantidad o cobertura de los datos: este índice tiene gran poder de aplicación tanto a nivel individual como epidemiológico, y esto es de enorme valor, ya que el mismo se puede utilizar en diversos estudios. Además, es importante resaltar que ostenta baja variabilidad interindividual en los evaluadores y esto es de gran valor. (Torresani & Somoza, 2005)
- Oportunidad de la información que proporciona: este índice es considerado una de las herramientas pronósticas y diagnósticas más sencillas y efectivas utilizadas en el campo de la nutrición, por razón de su gran velocidad en la proporción de los datos. (Torresani & Somoza, 2005)
- Economía de los datos: entre los aspectos más destacados se encuentra el bajo costo de la implementación técnica. Sólo se requiere una balanza bien calibrada y un tallímetro de pared o estadiómetro con gran precisión. (Torresani & Somoza, 2005)

2. La fuente de datos para investigar las elecciones de alimentación, fue de índole primaria ya que se recogieron los datos mediante una encuesta de alimentación diseñada por la investigadora a cargo (ver anexo 1).

Se reunió a los sujetos estudiados por turnos a manera individual, se repartió las encuestas y se hizo una breve descripción explicando cada punto de la misma, y se contestaron dudas al respecto. Luego se dio un tiempo para que los empleados completen la encuesta y se recogieron para el análisis posterior. Los resultados fueron pasados a una hoja de Excel para recopilar todos los datos y tener un análisis global de los mismos.

La variable, en este caso, es compleja, razón por la cual, se confecciono un índice (síntesis de varias expresiones numéricas) que permitió establecer una correspondencia directa entre cada valor de la variable con cada valor de la dimensión. Al sumar los puntajes obtenidos en cada dimensión, se obtiene un puntaje general que corresponde a uno de los valores de la variable. La escala de la variable es nominal, ya que la misma clasifica las elecciones de la alimentación en adecuadas o poco adecuadas por presencia a ausencia de diferentes elecciones alimentarias.

Como no se pudo encontrar una encuesta de alimentación saludable adecuada a este contexto, se planteó esta encuesta. Si bien la misma cumple con la condición de generar fuentes de datos factibles, por su capacidad social de actuar y transformar la problemática investigada; y está sujeta a los objetivos que la investigación persigue (viabilidad) y da la posibilidad de poder acceder a su conocimiento y empleo; algunos criterios no son positivos a la hora de su elección.

Los cinco criterios de validación, siguiendo a Samaja (1994/2012), son:

- Calidad de los datos que proporciona: una de las negativas que puede traer aparejada cualquier tipo de encuesta es la no sinceridad por parte del encuestado o la falsa percepción del mismo de sus acciones, y esto lleva a, muchas veces, no tener una confiabilidad total del hecho (Universidad de Alicante, 2006). Además, es una encuesta que fue diseñada con el fin de esta investigación y solo fue usada en este trabajo, por lo tanto, aún no está probada la calidad empírica de la misma en otras investigaciones. Sin embargo, previa a la puesta en marcha del programa, se hizo una prueba pilotaje, de la encuesta a 10 personas ajenas a UFLO, con el fin de evaluar

la claridad de las preguntas a la lectura de un tercero sin conocimiento sobre la temática, y ajustar el índice y las posibles respuestas abiertas.

Por último, también hay que resaltar que, los resultados obtenidos no son tan sistemáticos y objetivos, ya que en el análisis intervienen los criterios del investigador, y las respuestas pueden ser interpretadas de manera diversa por otro investigador con conocimientos en la temática y con otra postura frente a la misma; ya que el campo de la nutrición es aún muy joven y las recientes investigaciones pueden abrir diferentes ideologías en cuanto alguna dimensión.

- Riqueza de los datos: este aspecto es de destacar porque la encuesta incursiona sobre todos los aspectos importantes de una alimentación adecuada al descenso de peso en población con sobrepeso u obesidad, sin dejar afuera ninguna dimensión.
- Cantidad o cobertura de los datos: su aplicación puede ser tanto a nivel individual como epidemiológico, sin embargo, su puesta en práctica dependerá del contexto en el cual se aplique.
- Oportunidad de la información que proporciona: la recolección de los datos es sencilla y rápida, por lo cual a los tiempos de la investigación la misma es oportuna.
- Economía de los datos: los datos son de costo accesible.

3. La fuente de datos para conocer el nivel de actividad física de los empleados, fue de índole primaria ya que se recogieron los datos mediante una encuesta conocida y utilizada a nivel mundial, el GPAQ.

El GPAQ (ver anexo 2) es un cuestionario global de la actividad física que fue desarrollado por la OMS para la vigilancia de la actividad física en los países. Recoge información sobre la actividad física en tres escenarios (o dominios) y el comportamiento sedentario.

Estos dominios son:

1. Actividad en el trabajo

2. Los viajes hacia y desde lugares, o desplazamientos
3. Actividades recreativas, o tiempo libre

Se reunió a los sujetos estudiados por turnos de manera individual, se repartió las encuestas y se hizo una breve descripción explicando cada punto de la misma, y se contestaron dudas al respecto. Luego se dio un tiempo para que los empleados completen la encuesta y se recogieron para el análisis posterior. Los resultados fueron pasados a una hoja de Excel para recopilar todos los datos y mediante una fórmula se analizaron las respuestas, de manera digital mediante computadora, y se evaluaron los minutos de actividad física en cada dominio clasificando la actividad física de la persona en alta, moderada o baja.

La utilidad de llevar a cabo un protocolo de medición estandarizado, como lo es en el caso del GPAQ, radica en la factibilidad, la viabilidad y la accesibilidad.

Los cinco criterios de validación, siguiendo a Samaja (1994/2012), son ahora fundamentados desde esta fuente de datos:

- Calidad de los datos que proporciona: como se expuso anteriormente una de las contras que puede traer aparejado el hecho de utilizar encuestas es la sinceridad y la falsa percepción del encuestado sobre sus acciones. La medida de la actividad física mediante cuestionarios presenta algunos problemas metodológicos: las respuestas pueden estar influidas por los errores de memoria, las interpretaciones subjetivas, la aplicación uniforme de la misma intensidad (MET) en cada actividad (independientemente de cómo haya sido realizada) y el deseo de cumplir con lo que está socialmente bien visto. Sin embargo, hay que resaltar que el GPAQ es una encuesta muy utilizada para evaluar el nivel de actividad física y muy fidedigna si los datos son verdaderos. (Alonzo Sánchez Rodríguez., 2007)
- Riqueza de los datos: la encuesta abarca todas las dimensiones de la vida de una persona, pudiendo englobar todas aquellas y sacar una conclusión general que no pase por alto ningún aspecto.
- Cantidad o cobertura de los datos: su aplicación puede ser tanto a nivel individual como epidemiológico.

- Oportunidad de la información que proporciona: la recolección de los datos es sencilla y rápida, por lo cual, a los tiempos de la investigación, la misma es oportuna.
- Economía de los datos: los datos son de costo accesible.

2.4. Plan de actividades en contexto

El programa de alimentación saludable y actividad física laboral, se desarrolló en 4 meses y medio, durando un total de 19 semanas. El mismo se dividió en 4 momentos, como se esquematiza en el cuadro.

| meses | marzo | Abril | | | | | | mayo | | | | | | junio | | | | julio | | | | agosto | | |
|--------------|--------|-------|----------|-------------------------|----|----|----|------|----|-----------------------------|----|----|-----|-------|-----------|-------|----|-------|--------|---|--|--------|----|---|
| fechas | 15 | 6 | 13 | 19 | 20 | 26 | 27 | 3 | 4 | 10 | 11 | 17 | 18 | | 8 | | | 29 | 6 | | | | | 3 |
| semanas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | | | 19 | |
| momentos | Inicio | | test Pre | Encuentros formativos | | | | | | | | | | | test Post | pausa | | | Cierre | | | | | |
| etapas | | | | encuentros presenciales | | | | | | encuentros semipresenciales | | | | | | | | | | | | | | |
| actividades | D | P | | | | | | | | | | | | | FG | | | FG | | | | | | |
| | | | | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° | 8° | 9° | 10° | | | | | | | | | | | |
| peso y talla | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | X | | | | |

Tabla 8

Momento 1 (color amarillo): duró 2 semanas: en la primera se realizaron las acciones referidas a la promoción del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral, por vía on-line y posters (anexo 3). Y en la segunda semana se llevó a cabo la presentación formal del proyecto. En esta exposición se explicó el encuadre del presente proyecto dentro del programa Leaf Universidad saludable, respaldado por la tutoría de la Dra. Gabriela De Roia; se hizo una breve referencia sobre el organigrama y se transmitió los objetivos del mismo, los cuales fueron:

- ✓ Concientizar a los trabajadores sobre la problemática actual que se vive a nivel mundial sobre el sedentarismo y la obesidad.
- ✓ Brindar herramientas a los trabajadores para poder resolver obstáculos presentes en el día a día laboral.

- ✓ Poder llevar adelante cambios sobre el nivel de actividad física y las elecciones en la alimentación del trabajador.

Momento 2 (color naranja): El mismo se dividió en dos instancias no consecutivas, la primera ubicada en la semana 3 (antes del inicio de los encuentros formativos) y la segunda ubicada en la semana 15 (luego de los encuentros formativos); sin embargo, en cada una se llevó a cabo las mismas actividades. Se realizaron, en cada instancia, la medición del peso corporal y la talla, para calcular el IMC (peso/ talla²). Además, se llevaron a cabo las encuestas de alimentación saludable y GPAQ. Durante las semanas siguientes se realizó un informe individual y el análisis de los resultados generales que arrojaron los instrumentos suministrados.

El peso y la talla se controlaron 1 vez cada 4 semanas, comenzando a contar desde la primera medición (instancia 1 del momento 2), siendo en total 4 índices tomados a lo largo del programa. El último registro coincidió con la segunda instancia del momento 2.

Momento 3 (color verde): el mismo se dividió en 2 instancias, la primera consto de 10 encuentros divididos en 5 semanas con una frecuencia de 2 veces semanales y una duración de 15 a 20 minutos cada vez. En los diferentes encuentros se trabajó temáticas diversas referidas a la actividad física laboral y la alimentación saludable encuadradas en la problemática del sedentarismo y la obesidad. Los mismos fueron de índole educativa teórica, con un apoyo educativo de filminas en power point (anexo 4). A continuación, se detallan las temáticas de cada encuentro:

1. Temáticas tratadas: problemática del sedentarismo/ binomio actividad física-alimentación saludable. Situación real a nivel mundial, nacional y dentro de UFLO. Incidencia en la salud musculo esquelética y sistémica.
2. Temáticas tratadas: actividad física y alimentación saludable. El peso ideal corregido, peso posible, gasto metabólico basal (termogénesis inducida por

la dieta, gasto metabólico en reposo, actividad física), desequilibrio energético: sobrepeso, obesidad y su incidencia en la salud.

3. Temáticas tratadas: actividad física, Características: dimensiones de la actividad física: intensidad, frecuencia, duración, dominio (hogar, trabajo, tiempo libre y desplazamientos) y tipo. Recomendaciones mundiales sobre actividad física.
4. Temáticas tratadas: Alimentación saludable: moderación, variedad, grupos de alimentos, recomendaciones nacionales: cantidad, calidad
5. Temáticas tratadas: El trabajo de oficina como una problemática sobre el nivel de actividad física y sobre las elecciones de alimentación. El sedentarismo y el sobrepeso como producto de esta problemática. Exposición de datos reales tomados en la semana antes de iniciado el programa educativo, productos de las encuestas de alimentación saludable y GPAQ: conclusiones, resultados, sugerencias.
6. Temáticas tratadas: ¿Cómo modificar mi nivel de actividad física en el trabajo? I parte: a partir de datos reales, brindar estrategias, antecedentes mundiales y locales. Utilización de un verdadero o falso para el afianzamiento de estas temáticas
7. Temáticas tratadas: ¿Cómo modificar mi alimentación en el trabajo? I parte: brindar conocimientos y herramientas sobre el desayuno, la merienda y colaciones, comidas al paso: picoteos. Grupos de alimentos: lácteos, consumo de azúcar, cereales, frutas. Utilización de un verdadero y falso para el afianzamiento de estas temáticas.

En esta semana, que corresponde a los encuentros 7 y 8 se tomó peso y talla, para calcular el IMC, y tener un seguimiento del mismo durante el programa.

8. Temáticas tratadas: ¿Cómo modificar mi nivel de actividad física en el trabajo? II parte: tiempo libre, desplazamientos: estrategias y antecedentes mundiales y nacionales.

9. Temáticas tratadas: ¿cómo modificar mi alimentación en el trabajo? II parte: almuerzo y cena: grupos de alimentos: verduras, cereales, legumbres, carnes, aceites vegetales, grasas animales, sal. Utilización de un verdadero y falso para el afianzamiento de estas temáticas.

10. Temáticas tratadas: Bebidas: agua potable, bebidas alcohólicas y otras bebidas. Consumo de azúcar en las mismas, limitaciones en bebidas alcohólicas.

Se realizó el cierre de los encuentros presenciales y se estableció los objetivos para la segunda instancia semipresencial; los objetivos fueron los siguientes.

- ✓ Que los empleados lleven a cabo las herramientas trabajadas en los encuentros presenciales sobre alimentación saludable y actividad física laboral.
- ✓ Que los empleados detecten facilitadores y obstáculos, para poder trabajar sobre ellos, durante la instancia semipresencial por vía mail de forma individual, y durante los focus groups, de manera grupal.
- ✓ Que los empleados logren concientizar sobre los cambios en la calidad de vida por iniciativas desde la actividad física y la alimentación saludable.

Luego de estos 10 encuentros, comenzó la segunda instancia semipresencial del momento 3. Duró 6 semanas, en las cuales se llevaron a cabo dos focus groups, destinados a las semanas 11 y 14 respectivamente. Antes de cada focus groups, se dejaron dos semanas donde los empleados ejecutaron los temas trabajados en los encuentros presenciales y luego llevaron sus problemáticas al focus groups para trabajarlas y brindar ayuda. Sin embargo, en todas las semanas no presenciales, tuvieron comunicación vía mail con la investigadora, para tratar inquietudes y obtener respuestas a las mismas.

En el primer focus groups se tomó peso y talla, para seguir con el seguimiento del mismo durante el programa.

Momento 4 (color celeste): Por último, luego de 3 semanas, las cuales fueron utilizadas para el registro de los datos, se hizo una devolución del programa y se llevó a cabo el cierre del mismo con los empleados participantes.

2.5. Universo y muestra

Universo: Empleados sedentarios con sobrepeso u obesidad de la Universidad de Flores que trabajan jornadas laborales completas de 8 horas diarias.

El reclutamiento de sujetos se hizo por voluntarios a participar del programa y por exclusión de todos aquellos que no correspondían a las características de la población a evaluar. Los empleados debían presentar sobrepeso u obesidad, trabajar turno completo en la Universidad de Flores (8 horas diarias) y realizar un trabajo que implique una conducta sedentaria. Por todo esto la muestra es de tipo finalística por cuotas, ya que se selecciona la muestra en virtud de condiciones y características impuestas de antemano por la investigadora en base a las variables a estudiar, consideradas indispensables para llevar a cabo la investigación, representando el universo que se desea estudiar. (Zanini & Concilio, 2014)

La metodología para el reclutamiento de participantes, consistió en una presentación formal del programa, mediante un desayuno saludable en la empresa, con el objetivo de despertar el interés en los trabajadores. Luego la promoción siguió por vía mail y poster del programa. Las personas interesadas, se comunicaron por mail, y luego de una selección según las características buscadas en la población de estudio, se conformó la muestra.

La muestra estuvo conformada por 4 sujetos, los cuales no presentaban ninguna patología asociada a la obesidad, ni de otra índole, su trabajo implicaba una conducta sedentaria y su IMC indicaba obesidad o sobrepeso. Las características específicas de cada sujeto, se expresan a continuación:

| | Sexo | Edad | Características |
|------------|------|------|------------------------|
| Sujeto n°1 | M | 40 | Sobrepeso y sedentario |
| Sujeto n°2 | F | 63 | Obesidad y sedentario |
| Sujeto n°3 | M | 36 | Obesidad y sedentario |
| Sujeto n°4 | M | 39 | Sobrepeso y sedentario |

Tabla 9

La asistencia de los sujetos a los encuentros fue del 75% al 100%.

2.6. Plan de tratamiento y análisis de los datos

De acuerdo a las tres variables se analizaron los datos de la siguiente manera:

- Para la variable del índice de masa corporal, los datos antropométricos obtenidos de peso y talla se utilizaron para calcular el IMC mediante la siguiente fórmula: $IMC = PESO / TALLA^2$ (Kg/m²). Esto se realizó con una calculadora científica, la misma es un instrumento que se utiliza para realizar cálculos aritméticos, y tiene escaso margen de error.

El IMC fue tomado antes, durante y después del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral, en un total de 4 veces, para comparar todos los índices y detectar cambios en el transcurso del programa.

- En cuanto a la variable “nivel de actividad física”, los datos obtenidos por el GPAQ se introdujeron en una hoja de Excel que calcula, mediante la fórmula expuesta a continuación, el nivel de actividad física de los empleados, el cual puede ser alto, moderado o bajo calculando los minutos de actividad física en cada dominio.

El nivel de actividad física fue tomado antes y después del programa educativo de alimentación saludable y actividad física laboral y se compararon ambos niveles, para detectar cambios en los mismos.

| Level of total physical activity | Physical activity cutoff value |
|----------------------------------|--|
| High | <ul style="list-style-type: none"> • IF: (P2 + P11) >= 3 days AND Total physical activity MET minutes per week is >= 1500 <li style="text-align: center;">OR • IF: (P2 + P5 + P8 + P11 + P14) >= 7 days AND total physical activity MET minutes per week is >= 3000 |
| Moderate | <ul style="list-style-type: none"> • IF: (P2 + P11) >= 3 days AND ((P2 * P3) + (P11 * P12)) >= 60 minutes <li style="text-align: center;">OR • IF: (P5 + P8 + P14) >= 5 days AND ((P5 * P6) + (P8 * P9) + (P14 * P15)) >= 150 minutes <li style="text-align: center;">OR • IF: (P2 + P5 + P8 + P11 + P14) >= 5 days AND Total physical activity MET minutes per week >= 600 |
| Low | F: the value does not reach the criteria for either high or moderate levels of physical activity |

Ilustración 10: Department of Chronic diseases and health promotion

El cuadro intenta representar las condiciones que son necesarias para cada nivel de actividad física:

- Para tener un nivel de actividad física alto se debe:
 - Efectuar 3 o más días de actividad física intensa, entre la realizada en el sitio de trabajo y en el tiempo libre; y llegar a un total de 1500 minutos por semana de actividad física.
 - O efectuar 7 o más días de actividad física intensa y/o moderada, entre la realizada en el sitio de trabajo, en los desplazamientos y en el tiempo libre; y llegar a un total de 3000 minutos por semana de actividad física.
- Para tener un nivel de actividad física moderado se debe:
 - Efectuar 3 o más días de actividad física intensa, entre la realizada en el sitio de trabajo y en el tiempo libre; y llegar a un total de 60 minutos o más por semana de actividad física.
 - O efectuar 5 o más días de actividad física moderada, entre la realizada en el sitio de trabajo, en los desplazamientos y en el tiempo libre; y llegar a un total de 150 minutos por semana de actividad física.
 - O efectuar 5 o más días de actividad física moderada y/o intensa, entre la realizada en el sitio de trabajo, en los desplazamientos y en el tiempo libre; y llegar a un total de 600 minutos por semana de actividad física.

- Para tener un nivel de actividad física bajo, el valor no debe alcanzar los criterios para cualquiera de los niveles altos o moderados de actividad física.
- Para la variable “elecciones de alimentación para el descenso de peso en población con sobrepeso u obesidad”, se introdujeron los datos de la encuesta de alimentación saludable en una hoja de Excel y se analizaron los mismos de forma global (a manera porcentual del total de la muestra) para establecer relaciones en las elecciones de todos los empleados sedentarios con sobrepeso y obesidad de la universidad de flores. Luego se categorizo de manera individual el tipo de alimentación de cada empleado por la sumatoria de los valores de cada dimensión, de acuerdo al índice.

Por último, se realizó una medición estadística, con el fin de estudiar los datos recolectados y llegar a una conclusión final. La rama de la estadística utilizada, fue descriptiva o deductiva, la misma estudia los métodos para organizar y describir un conjunto de datos para que sus características se vuelvan evidentes. Se utilizó técnicas gráficas y técnicas numéricas sobre la población. Se comenzó por la descripción y análisis de los datos de la muestra, se realizó un análisis de frecuencia y se representaron en gráficos. Se determinó si los resultados fueron significativos a la luz de la estadística.

3. Tercera Parte: Análisis y conclusiones

3.1. Exposición de los datos

A continuación, se expondrán los datos obtenidos, de las tres variables evaluadas:

- Índice de masa corporal (IMC)
- Nivel de actividad física
- Elecciones de alimentación

3.1.1. IMC

En la medición inicial de la variable “IMC” de la muestra del presente trabajo de investigación, se obtuvo que, el 50% presentaba obesidad y el otro 50% presentaba sobrepeso.

En el transcurso de los 3 meses, que pasaron del pre-test al post-test, se pudo evidenciar, en el 75% de los casos, un descenso de peso, que si bien, en algunos casos no significó un cambio en el rango diagnóstico del IMC, fue favorable. Sin embargo, en otros casos, si significó un cambio en el rango diagnóstico del IMC, dando como resultados finales, una muestra con un 25% representado con obesidad, un 50% representado con sobrepeso y un 25% representado con peso normal. A continuación, se exponen los datos de los respectivos sujetos.

| Sujeto | Talla | Peso 1 | Peso 2 | Peso 3 | Peso 4 | IMC 1 | IMC 2 | IMC 3 | IMC 4 |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|
| N°1 | 1,75 | 88,6 | 88,1 | 86,2 | 85,7 | 28,9 SP | 28,7 SP | 28,1 SP | 28 SP |
| N°2 | 1,51 | 97,8 | 98 | 98,3 | 97,3 | 42,8 OB | 42,9 OB | 43,1 OB | 42,8 OB |
| N°3 | 1,76 | 97,2 | 94,3 | 93,2 | 91,7 | 31,3 OB | 30,4 OB | 30 OB | 29,6 SP |
| N°4 | 1,76 | 78,8 | 78,9 | | 77,1 | 25,4 SP | 25,7 SP | | 24,8 N |

Tabla 11: OB: obesidad/ SP: sobrepeso/ N: normal

En el caso, del sujeto 4, no fue tomada la 3° medición de peso y por ende IMC, ya que estuvo ausente por motivos laborales.

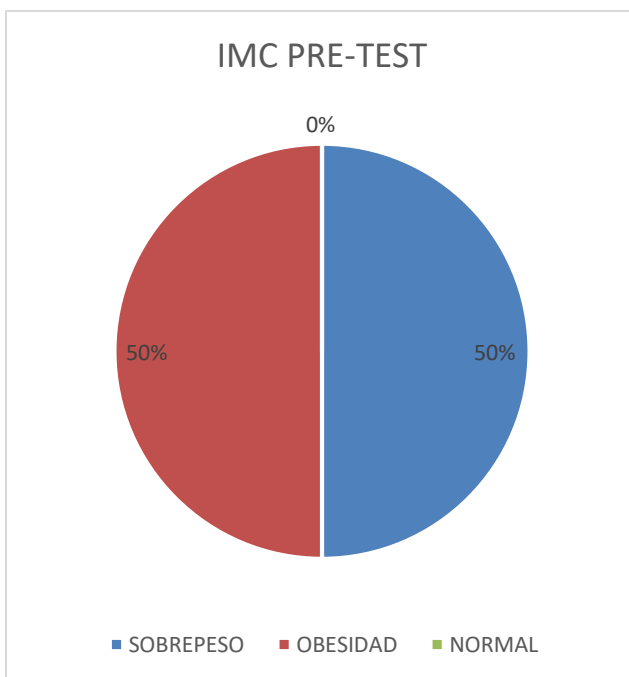


Grafico 1

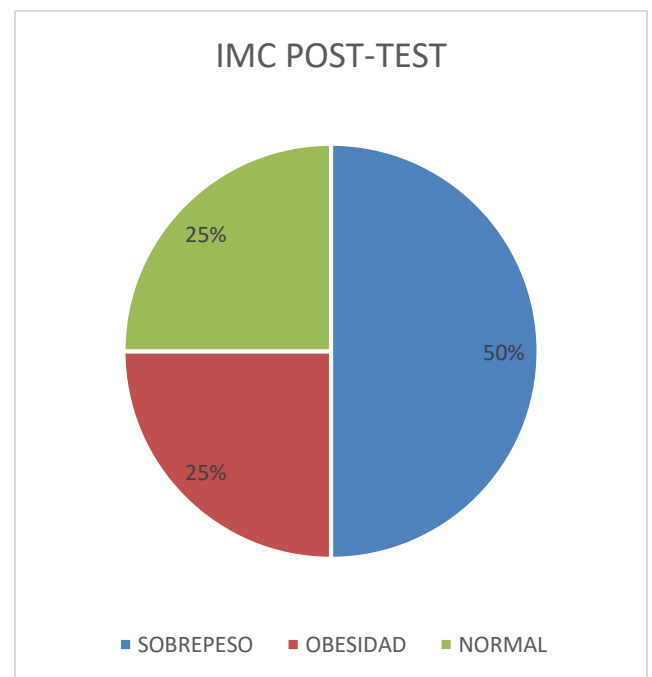


Grafico 2

3.1.2. Nivel de actividad física

En la variable “nivel de actividad física”, la muestra inicial estuvo representado en su mayoría por un nivel de actividad moderado (50%); un 25% presentó un nivel de actividad física alto, y el otro 25% un nivel de actividad física bajo.

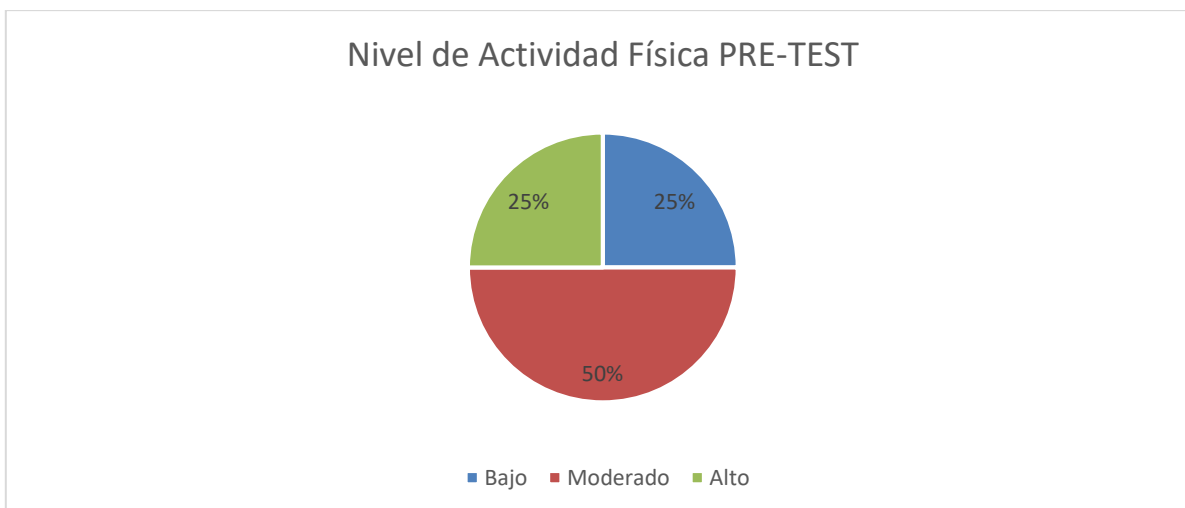


Gráfico 3

En cuanto a las dimensiones de la variable, se puede observar, en una primera medición que:

- En el trabajo: El 75% no realizaba actividad física de ninguna intensidad, y sólo el 25% si realizaba actividad física 3 días a la semana.
- En los desplazamientos: La mitad de la muestra expreso, la ejecución de actividad física de alguna intensidad, y la otra mitad no refirió realizar ningún tipo de actividad física.
- En los tiempos libres: El 75% de la muestra realizaba algún tipo de actividad física de alguna intensidad, y sólo el 25% no realizaba actividad física en su tiempo libre.
- Comportamiento sedentario: el 75% de la muestra se encontraba de 10 a 20 hs sentado por día, y sólo el 25% estaba sentado menos de 10 hs por día.

En el post-test, los resultados de las dimensiones de esta variable, fueron cambiando. En un primer lugar, aumento el nivel de actividad física, refiriendo el

50% de la muestra, un nivel de actividad física alto, un 25% presentó un nivel de actividad física moderado, y el otro 25% un nivel de actividad física bajo.

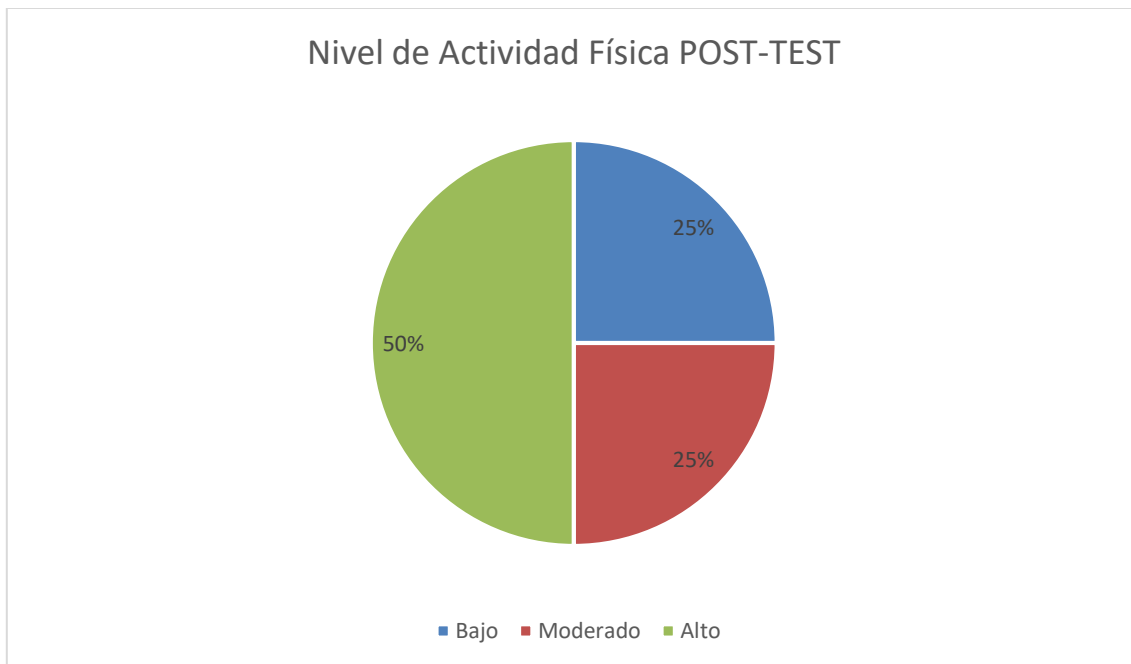


Gráfico 4

En cuanto a las dimensiones de la variable, en la observación final, se obtuvo que:

- En el trabajo: El nivel de actividad física laboral aumento, refiriendo el 50% de la muestra, los sujetos que realizaban algún tipo de actividad en el dominio laboral.
- En los desplazamientos: El nivel de actividad física en este dominio también aumento, siendo el 75% de la muestra el que realizaba actividad física en sus desplazamientos.
- En los tiempos libres: en cuanto a la actividad física realizada en los tiempos libres, el porcentaje se mantuvo. El 75% de la muestra, siguió realizando algún tipo de actividad física de alguna intensidad, y sólo el 25% no siguió realizando, actividad física en su tiempo libre.

- Comportamiento sedentario: el tiempo que los sujetos permanecían sentados, también se vio modificado, disminuyendo en un 25% el porcentaje de sujetos de la muestra que pasaban más de 10 hs sentados por día.

En la última medición los sujetos que pasaban más de 10 hs sentados por día, representaban la mitad de la muestra, a diferencia de la primera medición que representaban el 75% de la muestra total. Sin embargo, a nivel global, en el post test aumento el número de horas que los sujetos, en conjunto, adoptan un comportamiento sedentario. Esto se puede fundamentar por desconocimiento del instrumento de medición y el sub-registro en el pre-test por parte de los participantes.

En un análisis global de la muestra se puede observar que existió una tendencia a la reducción de la intensidad, a un aumento en la frecuencia semanal y de la duración, de actividad física en el tiempo libre y en los desplazamientos. En el trabajo, esta tendencia no se marcó, ya que la intensidad y la duración de la actividad física permaneció sin modificaciones y la frecuencia disminuyó. A pesar de estos resultados, que, a nivel cualitativos e individuales, resultan positivos, esta no alcanza la significatividad estadística, probablemente esto sea a causa de la gran variabilidad entre los sujetos además de la poca numerosidad de la muestra.

A continuación, se exponen los gráficos respetivos a cada dominio:

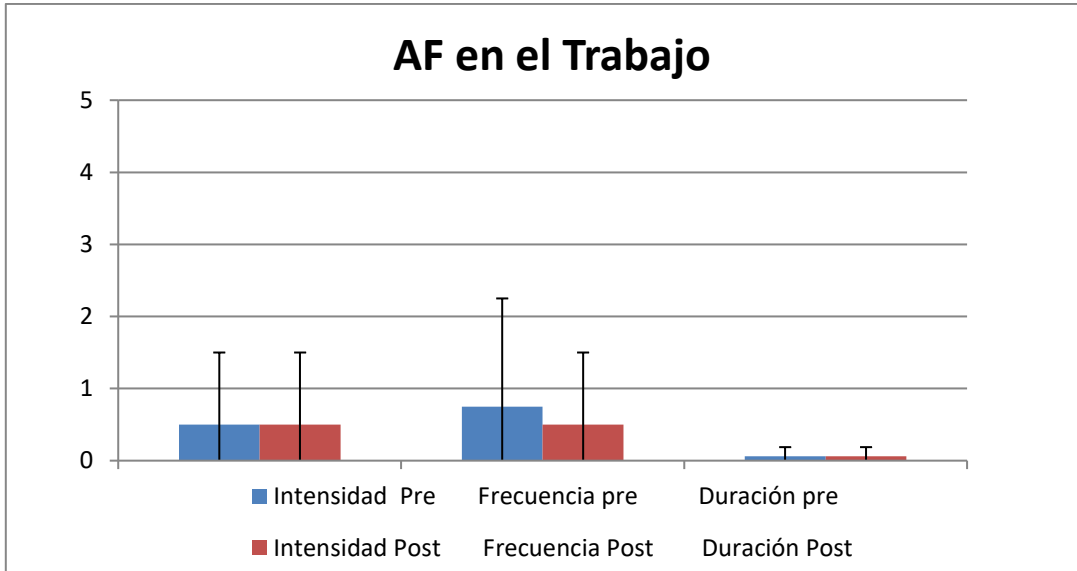


Gráfico 5

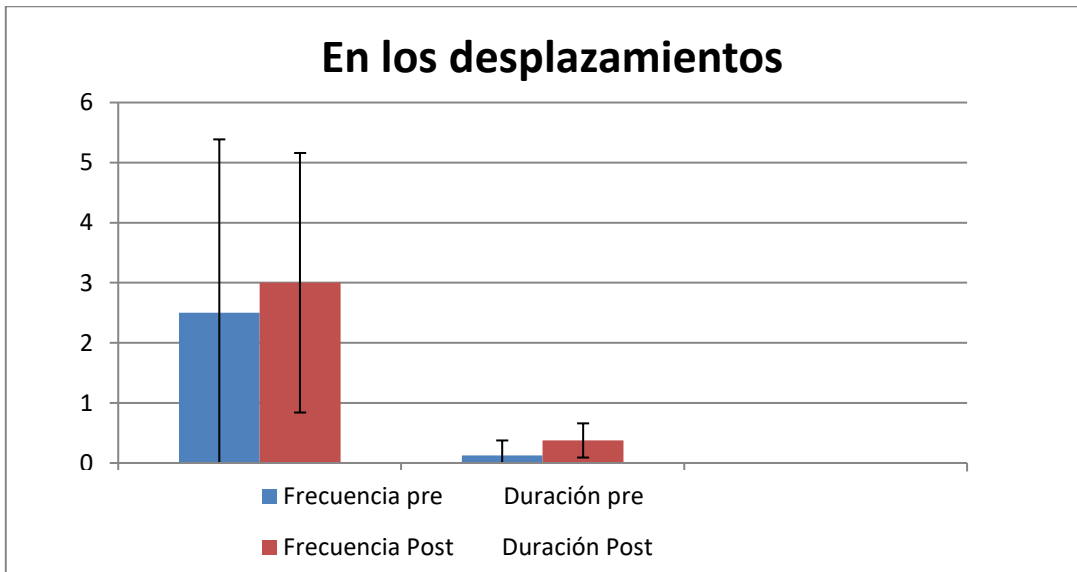


Gráfico 6

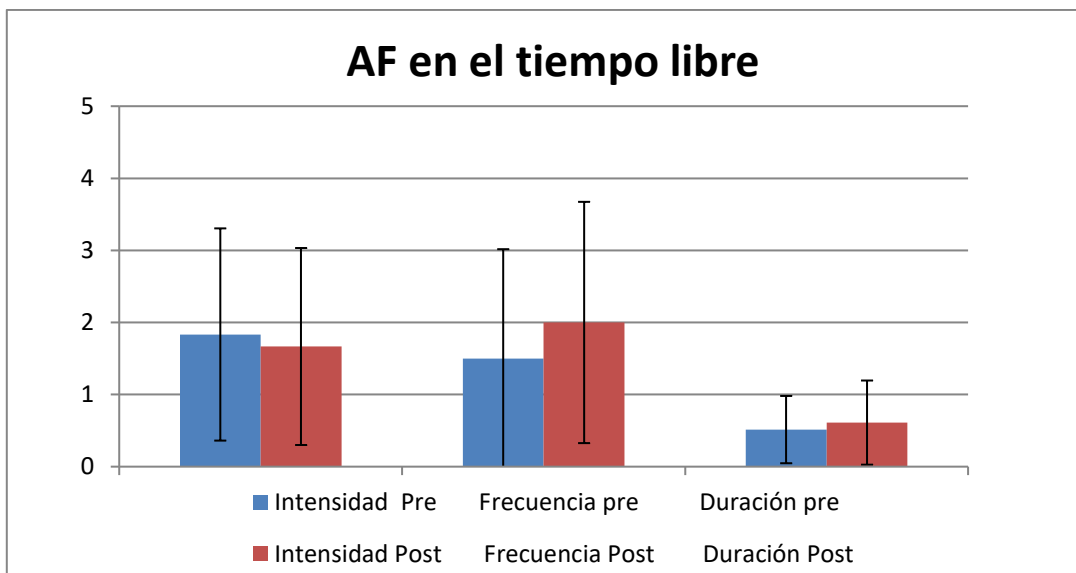


Gráfico 7

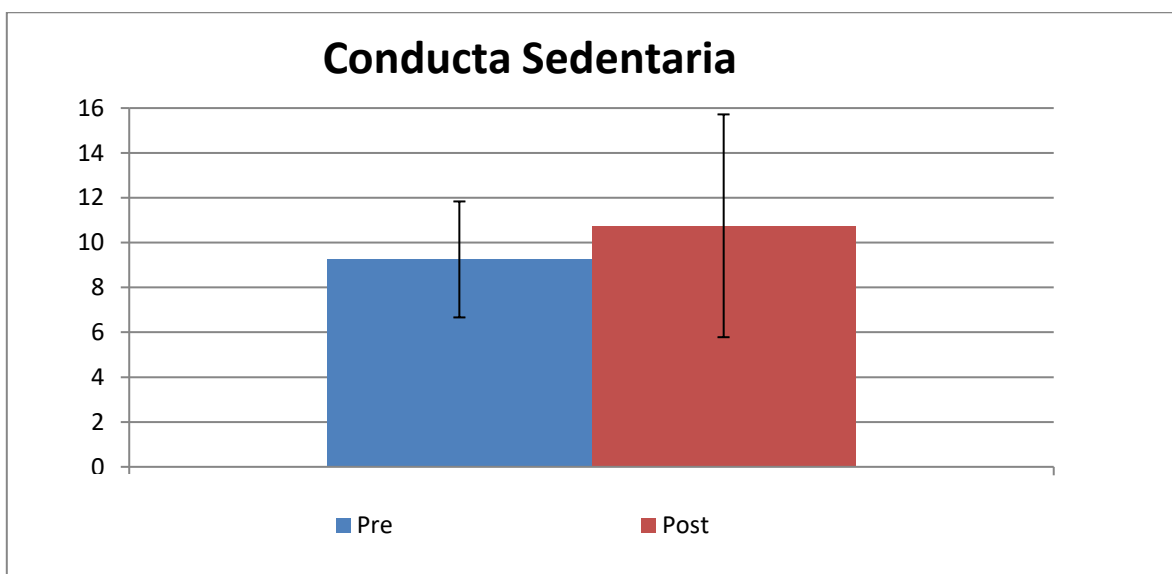


Gráfico 8

3.1.3. Elecciones de alimentación

Por ultimo en cuanto a la variable “Elecciones de alimentación para el descenso de peso en población con sobrepeso u obesidad”, los resultados diagnósticos en un primer momento arrojaron, que el 100% de la muestra tenía elecciones poco adecuada en su alimentación. Sin embargo, este parámetro varió al finalizar el programa, indicando que sólo el 50% mantenía una alimentación poco adecuada.

Empero, la mitad que siguió manteniendo elecciones poco adecuadas en su alimentación, realizó cambios positivos en algunas de las variables, y si bien, esto no se vio reflejado en el cambio de rango diagnóstico, obtuvieron más puntaje en la sumatoria del índice de las dimensiones, acercándose más a una elección adecuada en su alimentación. Con lo cual, se evidencio el trabajo y la implementación de algunas de las pautas alimentarias tratadas en el proyecto, solo quedaron reforzar algunas otras.

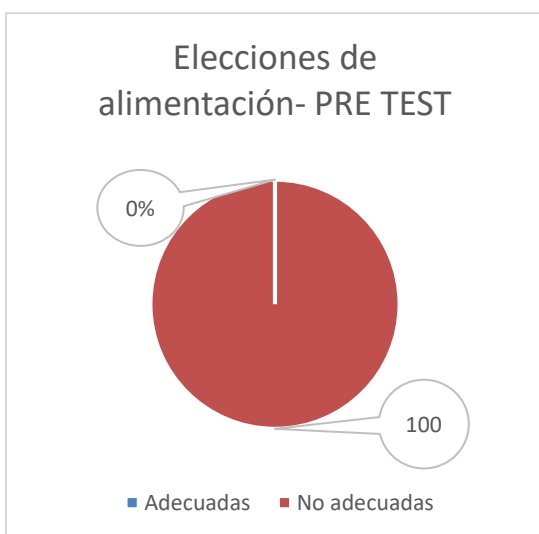


Gráfico 9

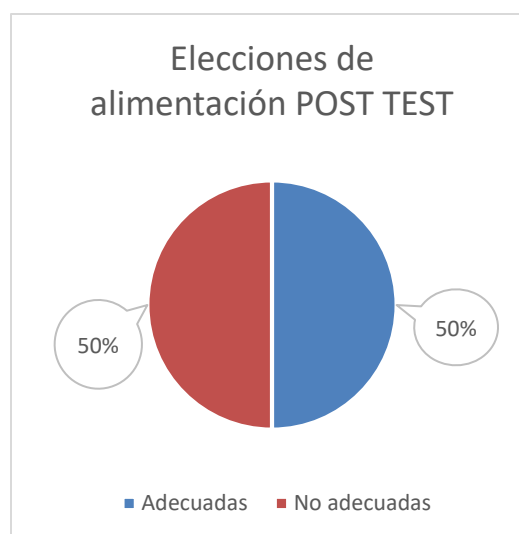


Gráfico 10

Los datos arrojados dentro de cada dimensión de esta variable fueron los siguientes:

- Alimentos que se excluían en una semana típica: en el primer diagnóstico se obtuvo que el 25% de la muestra excluía los vegetales, el 50% de la muestra excluía los cereales, el 75 % de la muestra excluía las legumbres y el 50% de la muestra excluía las grasas, los azúcares y dulces. Estos grupos de alimentos no variaron tanto, arrojando en el diagnóstico final, que los grupos de alimentos que se excluían en una semana típica eran, las frutas en un 25%, otro 25% de la muestra excluía los cereales, el 100 % de la muestra excluía las legumbres y en cuanto al porcentaje que excluía las grasas, azucares

y dulces se mantuvo. Es decir que, en la última medición, se incluyó a las frutas como grupo alimentario que no se consume en una semana típica, esto puede estar relacionado con la época del año en la que fue tomado el post test, ya que fue en una estación invernal y muchas personas cambian su estructura de consumo con climas más fríos. Sin embargo, a nivel cuantitativo, el consumo de vegetales y cereales aumentaron, mientras que disminuyó el consumo de frutas y legumbres.

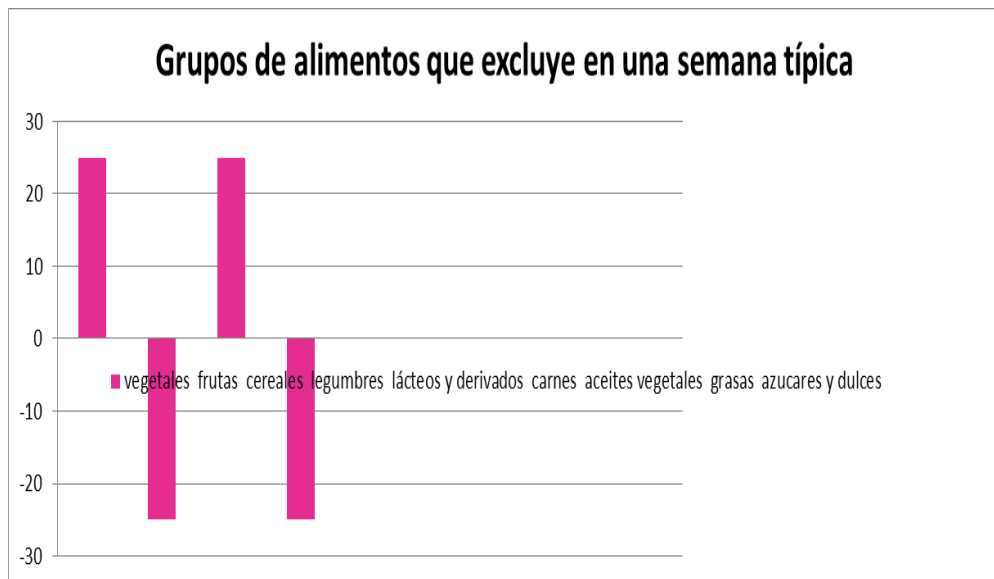


Gráfico 11

- Ejecución de las 4 comidas principales: en un primer diagnóstico el 50% de la muestra realizaba las 4 comidas principales, y el otro 50% de la muestra, no realizaba ni el desayuno y ni la merienda. Las razones fueron porque se les pasaba la hora y realizaban ayuno, o no sentían la necesidad de comer, o no toleraban el desayuno. En cuanto a la evaluación final, esto se vio modificado, y se obtuvo que el 75% de la muestra realizaba las cuatro comidas principales del día. El 25% que no realizaba las cuatro comidas principales, no

desayunaba ni merendaba, y fundamentaba esto con la justificación de que se le pasaba la hora y realizaba ayuno.

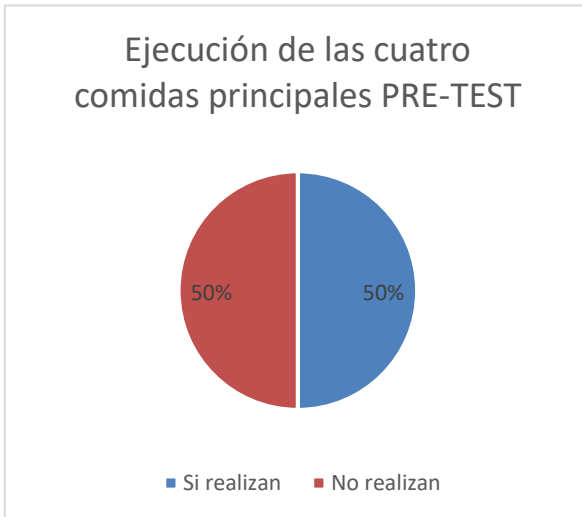


Gráfico 12

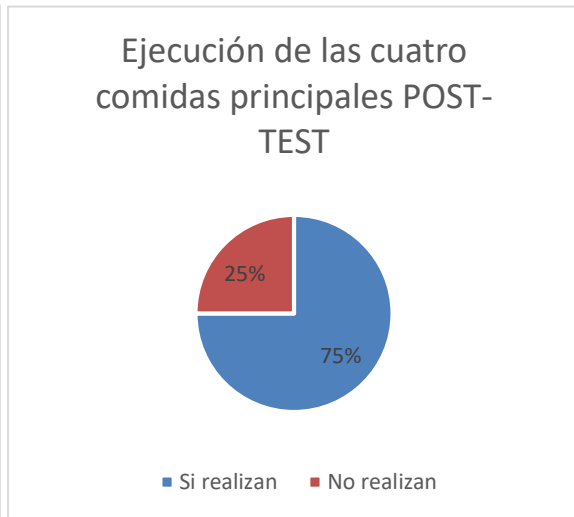


Gráfico 13

- La obtención del almuerzo: esta dimensión no tuvo modificación alguna, tanto en el pre-test, como en el post-test se obtuvo que el 50% de la muestra, traía su comida desde el hogar y, el restante, obtenía el almuerzo de un supermercado o comercio cercano al trabajo. Las razones de la elección; dentro de los que se traían el almuerzo de la casa, fueron; porque resultaba una opción más sana para ellos, porque lo realizaban para no caer en la monotonía y por razones económicas.

Los que obtenían el almuerzo de un supermercado o comercio cercano al trabajo, era por razones de tiempo y comodidad.

En cuanto al contexto del almuerzo, el 100% de la muestra comía acompañado, en el comedor.

- Colaciones: En una primera evaluación se obtuvo que el 25% de la muestra no realizaba colaciones, pero comía mientras trabajaba y al paso alimentos como galletitas o snacks, o lo que se encontraba sobre el escritorio, más que nada alimentos industrializados. El 50% de la

muestra sólo tomaba café o mate con edulcorantes no calóricos; y el 25% restante de la muestra no realizaba ingestas entre comidas principales, considerando tampoco infusiones.

Estos datos se vieron modificados en la evaluación final, manteniéndose aquel porcentaje que no realizaba colaciones y que sólo tomaba infusiones con edulcorantes no calóricos, y eliminando aquel porcentaje que realizaba picoteos entre comidas, refiriendo, en el post-test, realizar colaciones de frutas entre las mismas.

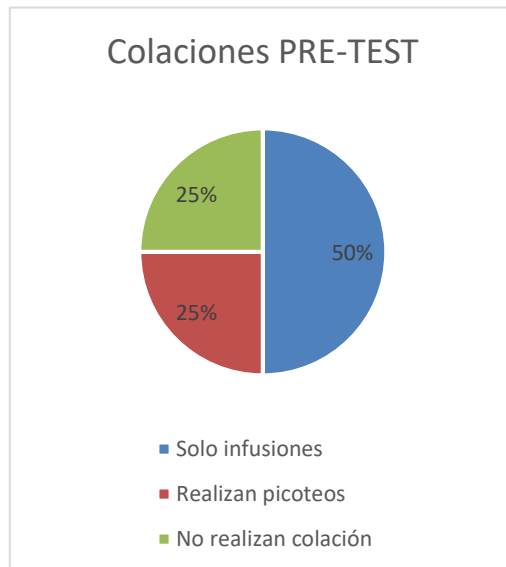


Gráfico 14

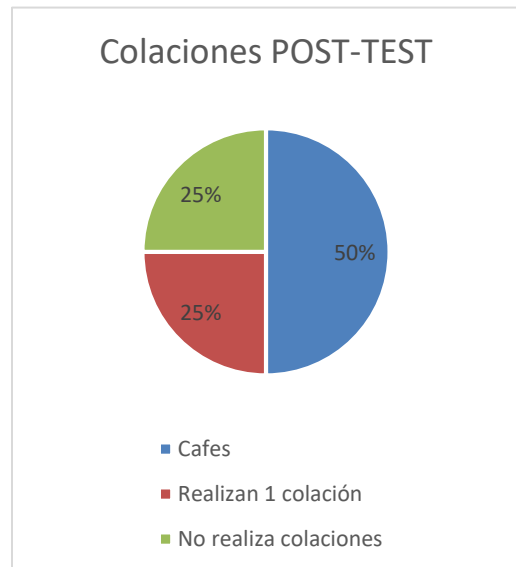


Gráfico 15

- Lácteos: en cuanto a este grupo de alimentos, si bien todos los sujetos de la muestra consumían algún tipo de lácteo, y esto se evidenció tanto en el pre-test como en el post test, también se vio en ambos que el 75% de la muestra no consumía la recomendación diaria del mismo (dos tazas de leche descremada al día o sus equivalentes descremados). Sin embargo, en lo que hubo modificación fue en la calidad de elección de los lácteos, aumentando el porcentaje de la muestra (del 50% al 75% de la muestra total) que eligió lácteos descremados en el post-test.

- **Frutas:** este grupo de alimentos, sufrió modificación en su consumo semanal, disminuyendo el porcentaje de la muestra que lo consumía entre el pre-test (100%) y el post-test. (75%). Este cambio, pudo ser, como se dijo anteriormente, por la época del año en la que fue tomado el post-test, ya que, este grupo de alimentos es más característico de la estructura de consumo de tiempos más cálidos, siendo los períodos invernales donde disminuye el consumo. Sin embargo, el pre-test mostro que el 75% de la muestra no cubría las recomendaciones diarias y que sólo el 25% de la muestra si las cubría. En el post-test, si bien sólo el 75% de la muestra refirió el consumo de frutas en una semana típica, el 66,66% consumía la recomendación diaria o más de frutas.



Gráfico 16



Gráfico 17

- **Vegetales:** si bien su consumo se vio aumentado, en cuanto proporción de la muestra que incluía este grupo de alimentos en su semana típica (del 75% en el pre-test al 100% en el post-test), siguió siendo alto el porcentaje que no cubría con las recomendaciones diarias de este grupo de alimentos. Esto es importante ya que, los vegetales son la herramienta básica para descender las densidades energéticas de los platos, aportando pocas calorías en gran volumen

de alimentos, y esto sirve para generar saciedad en las personas que deben consumir pocas calorías, para descender el peso y no crear la sensación de hambre.

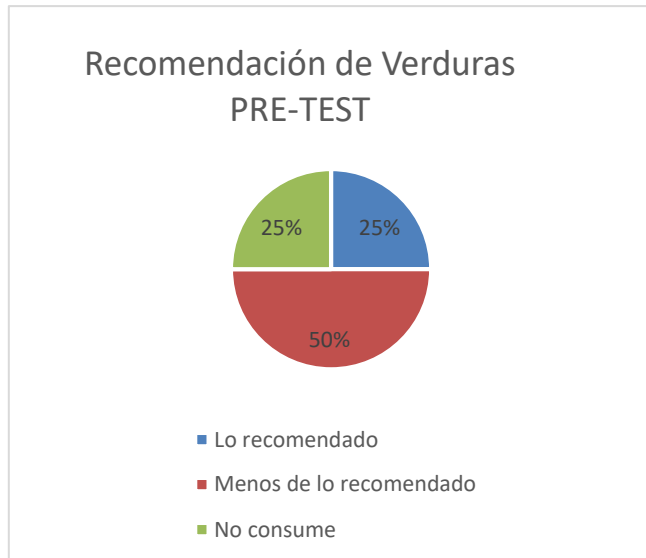


Gráfico 18

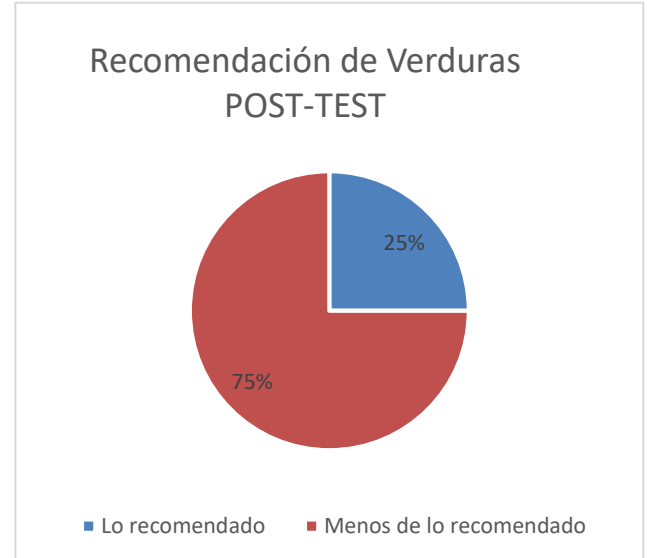


Gráfico 19

- Consumo de carnes semanales: Tanto en el pre-test como en el post-test el 100% de la muestra consumía carne, sin embargo, lo que varió fue el tipo de carne (roja, ave, pescado) y la calidad de elección en cuanto cortes de carne (grasos o magros). En el pre test, todos los sujetos excluían algún tipo de carne en la semana y consumían generalmente más cortes grasos. En el post test, esto se vio modificado, ya que todos los sujetos de la muestra eligieron los tres tipos de carne y sus preferencias eran más hacia los cortes magros. En cuanto al consumo de huevo semanal, también se evidenció un aumento de su consumo en cuanto a proporción de la muestra (de un 50% a un 75% de la muestra total). Esto también es positivo, ya que el huevo es un alimento muy completo y con muchas propiedades nutricionales, aporta proteínas, vitaminas y minerales, como la A, B2, B12, D y E, Fósforo, Selenio, Hierro, Yodo y Zinc. Por mucho tiempo

este alimento ha sido relacionado con incrementos de los niveles de colesterol y se desaconsejaba su consumo habitual, se atribuía factores negativos para la salud a la yema del huevo, y hoy se sabe que la misma contiene muy poca proporción de ácidos grasos saturados, siendo mayor su contenido en ácidos grasos monoinsaturados, los cuales reducen el colesterol LDL y juegan un papel fundamental en el control del peso corporal saludable. (Torresani & Somoza, 2005)

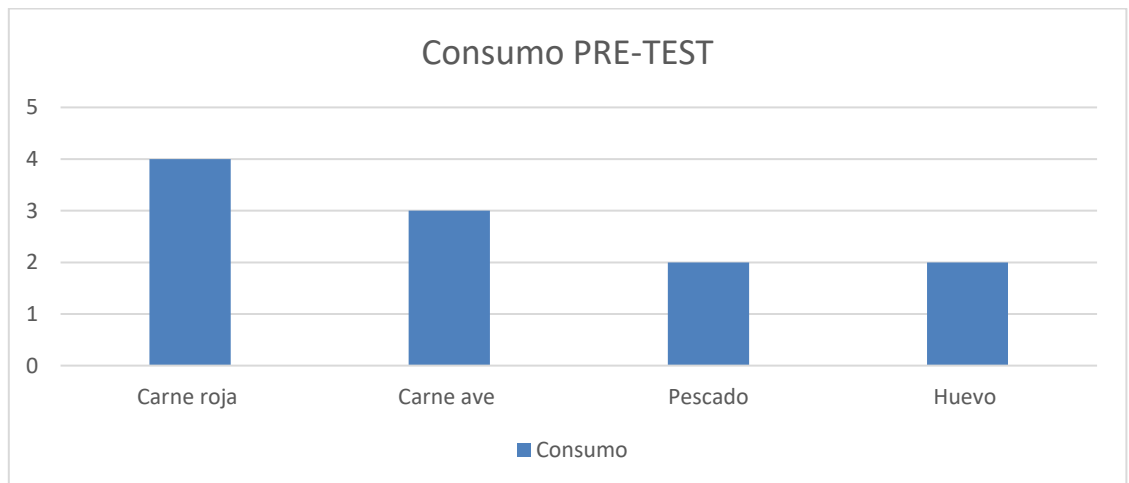


Gráfico 20

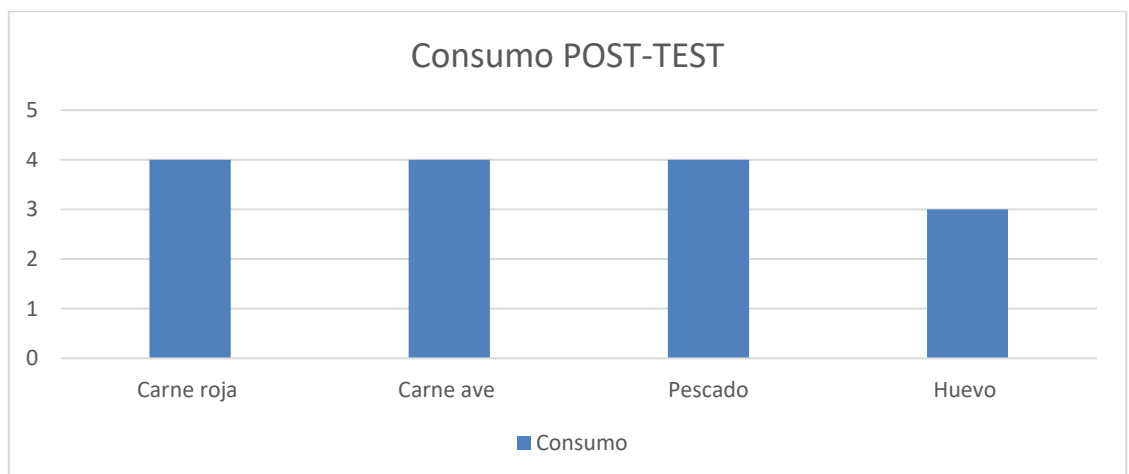


Gráfico 21

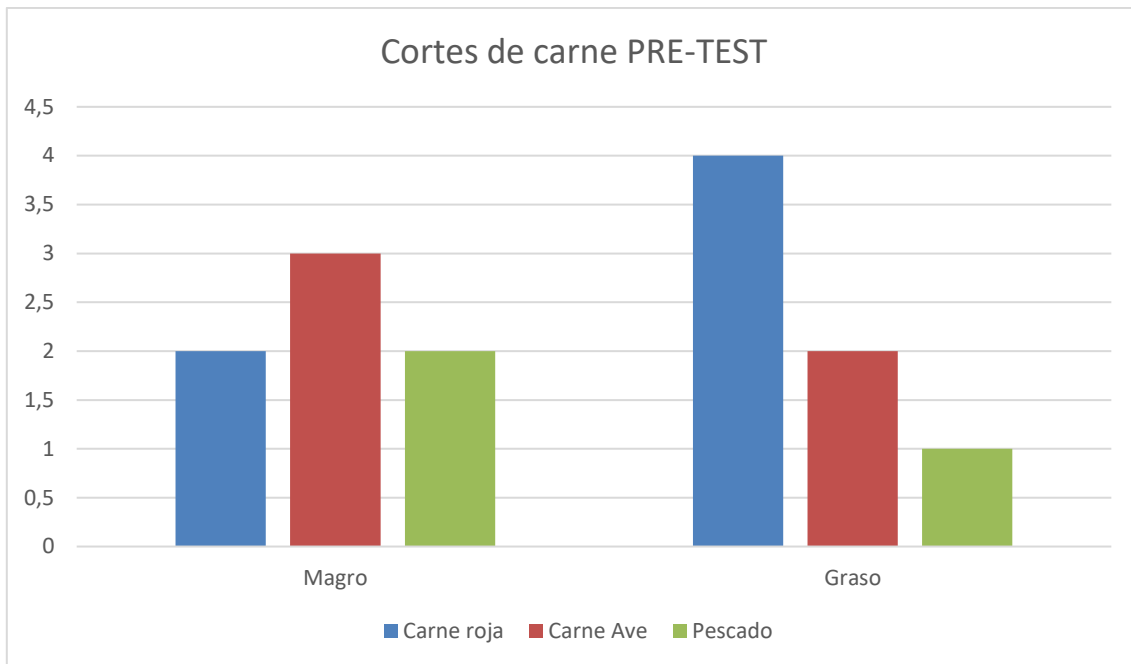


Gráfico 22

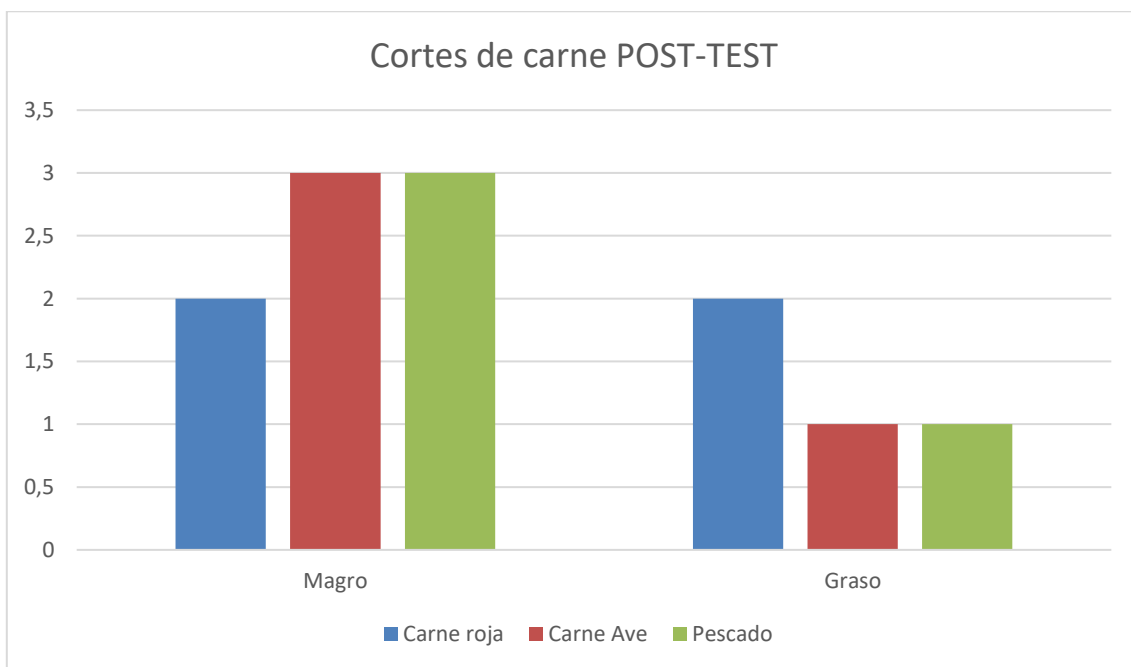


Gráfico 23

En cuanto a las formas de preparación en el pre-test el 75 % de la muestra le quitaba la grasa visible/piel a las carnes, aumentando en la

última medición, al total de la muestra los que tomaron este nuevo hábito.

En cuanto a la utilización de materia grasa para la cocción de las carnes, en la primera medición, el 50 % de la muestra utilizaba aceite o algún otro tipo de lípido en las preparaciones, disminuyendo este porcentaje al 25% en la evaluación final.

En cuanto al consumo de carne en preparaciones como milanesas, guisos o salteados, el porcentaje de la muestra aumento en la última medición, pasando de un 25% de la muestra total a un 50%, que refirió el consumo de carne con este tipo de preparaciones.

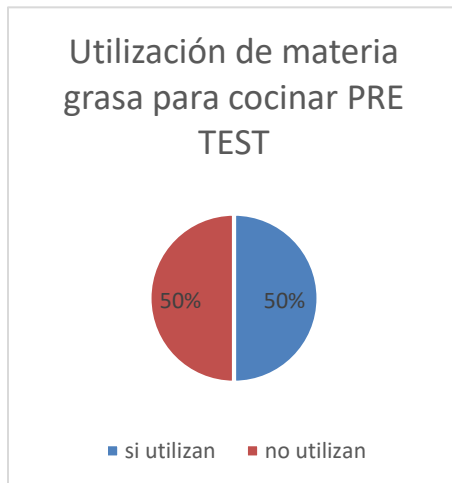


Gráfico 24

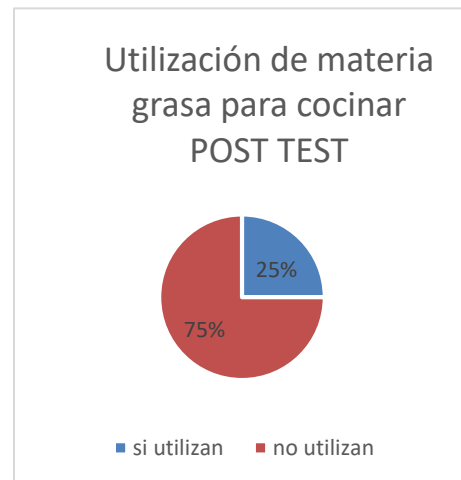


Gráfico 25

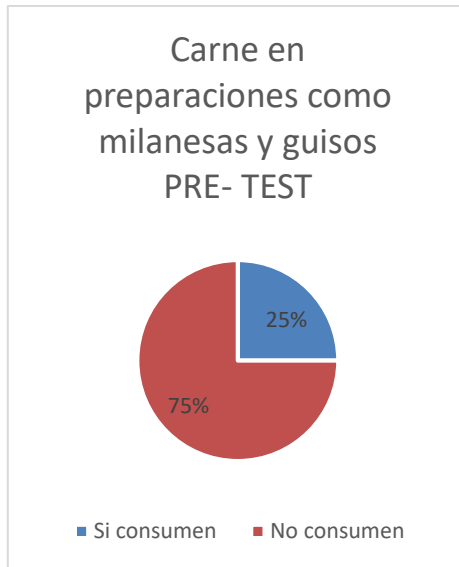


Gráfico 26

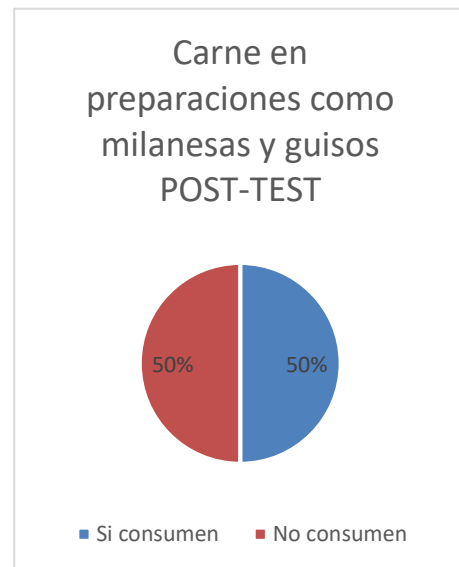


Gráfico 27

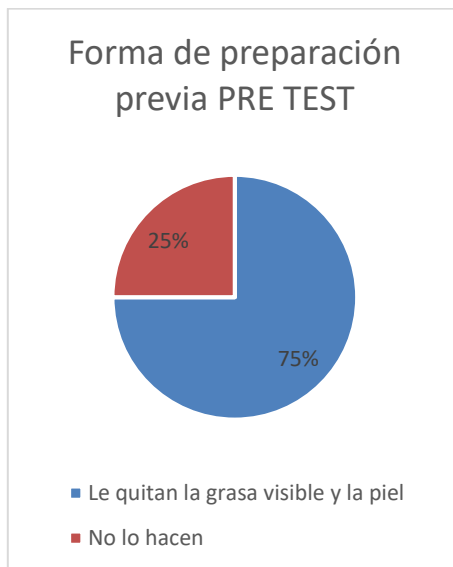


Gráfico 28

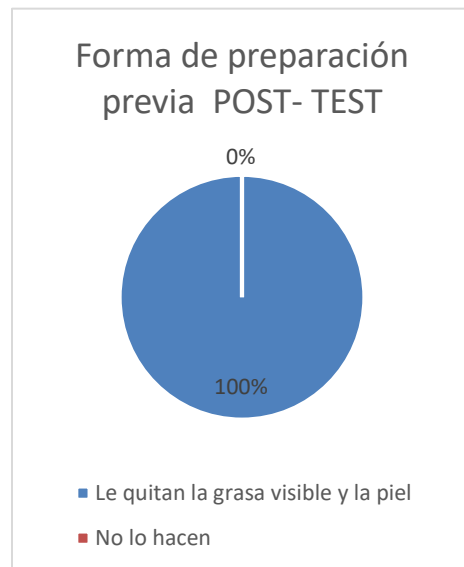


Gráfico 29

Por último, en el pre test la frecuencia de consumo fue de:

Pescado: de los sujetos de la muestra que consumían pescado de forma semanal (50% de la muestra), lo hacían una vez por semana. El

resto de la muestra que consumía pescado destinaba solamente a una vez al mes su consumo.

Pollo: de los sujetos de la muestra que consumían pollo (75% de la muestra), lo hacían una vez por semana

Carne roja: en cuanto a la carne roja, el 100% de la muestra consumía este tipo de carne. Siendo el 75% de la muestra que lo consumían de dos a tres veces por semana y 25% de la muestra de cuatro a cinco veces por semana.

Huevo: de los sujetos de la muestra (50%) que consumían huevo de manera semanal, lo hacían de dos a tres veces semanales.

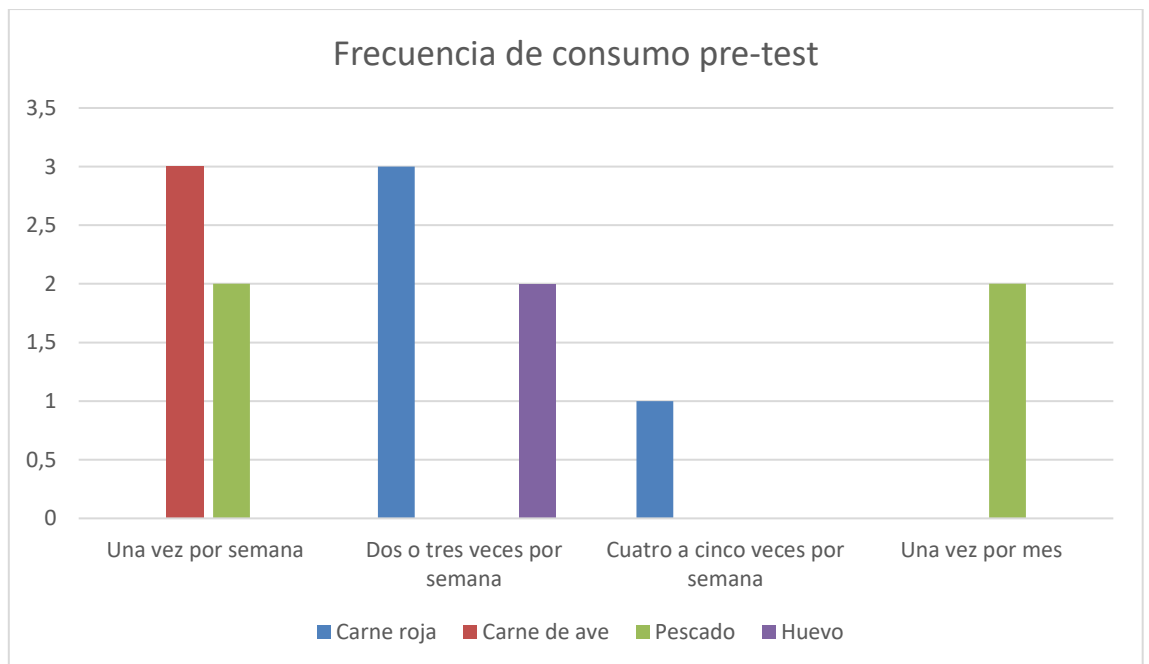


Gráfico 30

La recomendación diaria de carne (150-200 gr/día) era cubierta por el 75% de la muestra, la cual consumía lo recomendado, el 25% restante consumía más de la recomendación.

La frecuencia de consumo, en el post test cambió, ya que aumento el consumo de los tres tipos de carne por todos los sujetos y se aumentó

también el consumo de carne de ave y pollo en los días de semana.

Los resultados fueron que:

Pescado: el 50% de la muestra, destinaba el consumo de pescado a 1 vez por semana y el otro 50% de la muestra, de dos a tres veces por semana

Pollo: el 50% de la muestra, destinaba el consumo de pollo a 1 vez por semana y, el otro 50% de la muestra, de dos a tres veces por semana

Carne roja: en cuanto a la frecuencia de consumo de carne roja, no se vio modificaciones. Manteniéndose el 75% de la muestra que consumía de dos a tres veces por semana y, el otro 25% de la muestra, de cuatro a cinco veces por semana

Huevo: en cuanto al huevo, el 25% de la muestra no consumía de forma semanal, el 50% de la muestra destinaba su consumo a una vez por semana y, el restante 25% de la muestra consumía de dos a tres veces por semana.

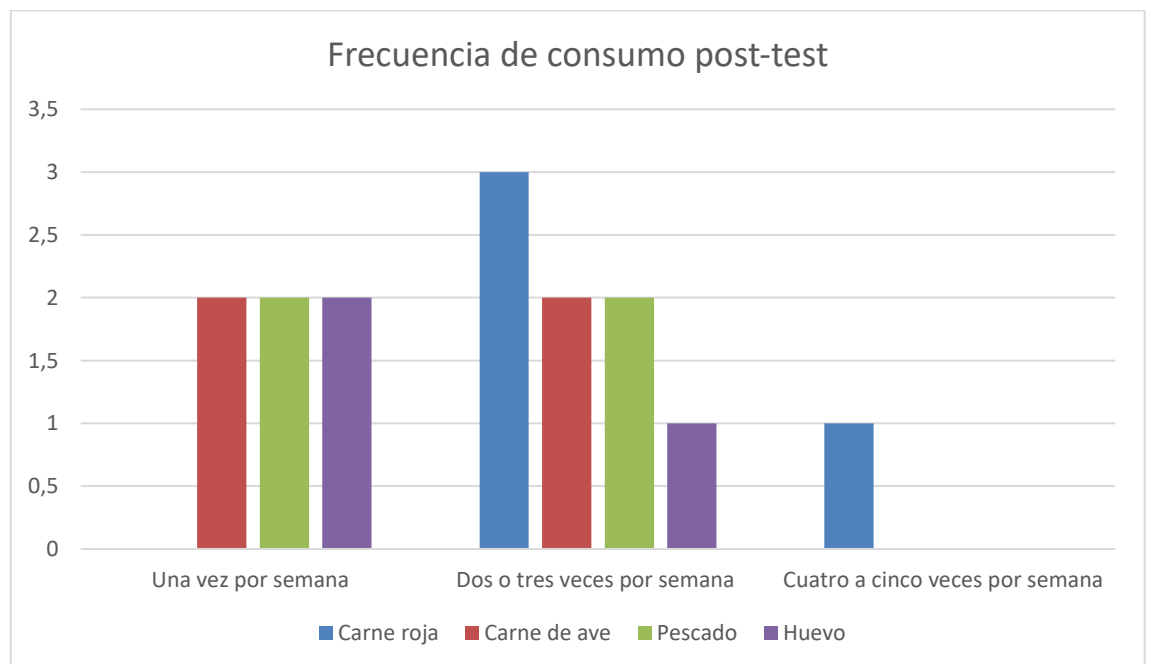


Gráfico 31

En cuanto a la recomendación diaria de carne (150-200 gr/día), el 100% de la muestra consumía lo recomendado. Esta dimensión también se vio modificada del pre-test, eliminando aquel porcentaje de la muestra que se excedía en consumo de carne diario.

- Consumo de aceites vegetales semanales: en cuanto al consumo de aceites semanales, hubo una gran modificación en cuanto a varias dimensiones. En un primer lugar solo el 50% de la muestra consumía dos o más aceites en una semana típica, en el post-test este porcentaje se vio en aumento, ya que paso a representar el 75% de la muestra, los sujetos que consumían más de un tipo de aceite. Esto es un factor muy positivo, ya que los diversos aceites nos aportan distintos perfiles de ácidos grasos esenciales y beneficiosos para nuestra salud, con lo cual este hábito generaría efectos positivos en la salud de los sujetos.

Otra dimensión que se vio modificada fue la forma de utilización en el consumo de aceites; en el pre test se evidencia que el 50% de la muestra consumía aceite en crudo y el otro 50% utilizaba el aceite en preparaciones que implicaban cocción. Esto es un factor negativo, ya que, al calentar el aceite, este pierde muchas de sus propiedades beneficiosas. En el post test, esto cambió y el 100% de la muestra refirió consumir el aceite en crudo, sin someterlo a cocción

En cuanto a la cantidad en el pre test, se obtuvo que el 50% de la muestra consumía menos de lo recomendado, y el otro 50% de la muestra, más de lo recomendado. Este patrón cambió en el post test, refiriendo solo el 25% de la muestra, el que consumía más de lo recomendado, el 50% de la muestra, el que consumía menos de lo recomendado, y el restante 25% de la muestra, que consumía lo recomendado.

- Sal: El 75% de la muestra agregaba sal a sus comidas y solo el 25% restante, no lo hacía. Este dato se mantuvo del pre test al post test, al

igual que la cantidad consumida, se mantuvo la incidencia de consumo en la recomendación diaria o menos de la misma (5 g al día de sal de mesa).

- Consumo de cereales semanales: El pre test, mostro que el 50% de la muestra consumía cereales de manera semanal, y en el post test, este porcentaje se incrementó al 75% de la muestra total.

En cuanto al tipo de cereales consumidos, esta dimensión no varió del pre- test al post- test, ya que el porcentaje de la muestra que consumía cereales, siguió eligiendo los no integrales.

En cuanto a las formas de preparación, en el pre test, de la parte de la muestra que consumía cereales, el 50% realizaba sus preparaciones con salsas light tipo boloñesa, veluotte, blanca, mixta; y el otro 50% de la muestra, realizaba sus preparaciones con vegetales y también consumía cereales de desayuno con yogur.

Esta dimensión se vio modificada en el post test, agregando, en las preparaciones con cereales, el consumo de crema. Este factor pudo ser justificado, por la estructura de consumo de las épocas invernales, las cuales condicionan muchas veces a platos más hipercalóricos que en las épocas más cálidas.

En cuanto al cumplimiento de consumo de las recomendaciones de cereales diarias, las mismas no se vieron modificadas refiriendo, el 75% que consumía lo recomendado, y el restante 25% de la muestra consumía menos de la recomendación (Las recomendaciones son para la mujer medio plato por día de cualquier cereal más tres pancitos tipo miñón. Y para el hombre es un plato por día de cualquier cereal más cuatro pancitos tipo miñón).

- Legumbres: en cuanto al consumo de legumbres el mismo cayo, sin embargo, no era muy significativo el porcentaje de la muestra, en el pre test, que incluía este grupo de alimentos en su semana típica, y además consumía menos de la recomendación. En el post test, este grupo de alimentos no fue incluido por ningún sujeto. Estos datos,

correlacionan con la realidad de nuestro país, en cuanto a estructura de consumo de este grupo de alimentos. Si bien la Argentina es uno de los principales productores y exportadores de legumbres, el mercado interno es muy pobre debido a una cuestión cultural. Se registra un consumo anual de 15 a 20 mil toneladas de legumbres entre productos frescos y enlatados, es decir, el 10% de la producción que se exporta. Con lo que se infiere que la Argentina no es un gran país consumidor de este tipo de alimentos. Sin embargo, esto no quita la importancia del mismo. (El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA], 2014).

- Agua: el consumo de agua se mantuvo del pre test al post test, ya que el 75% de la muestra seguía consumiendo menos de la recomendación diaria (2 litros de agua al día) y sólo el 25% restante, consumía lo recomendado.
- Consumo de bebidas alcohólicas: el consumo de bebidas alcohólicas se modificó de manera positiva, ya que disminuyó, en el post-test, el porcentaje de la muestra que refirió consumir habitualmente en una semana típica este tipo de bebidas. Sin embargo, el porcentaje que consumía bebidas alcohólicas refería beber la cantidad permitida diaria por las Guías Alimentarias Argentinas (2010), o menos.



Gráfico 32

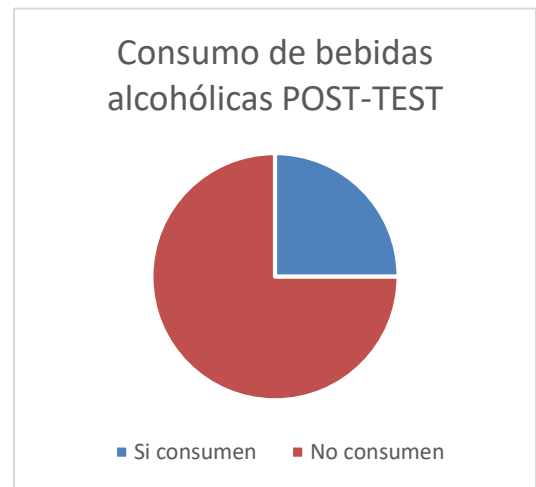


Gráfico 33

- En Cuanto a otras bebidas, el patrón de consumo se mantuvo estable, lo único que se modificó, de forma positiva, fue la eliminación del consumo de gaseosas, aguas saborizadas, jugos en polvo, amargos serranos, del pre test al post test. Y luego el consumo del resto de bebidas se mantuvo invariable, en cuanto a infusiones en general y bebidas light, bajas en azúcar.

3.2. Análisis e interpretación de los datos

Como se expuso en el apartado anterior, en el 75% de los casos hubo efectos positivos en cuanto al descenso del peso corporal, lo que se vio reflejado con cambios en el IMC, en la mitad de los casos. A su vez, esto se relaciona con las modificaciones positivas sobre las elecciones en alimentación de los empleados y el aumento en el nivel de actividad física de la muestra en general, a nivel cualitativo, a pesar de la baja significación a la luz de la estadística.

Los tratamientos más exitosos para el descenso de peso, son aquellos que integran el consumo de alimentos más sanos y el ejercicio físico, es decir, cambios en el estilo de vida de la persona. Y a esto es lo que apunto el programa de alimentación saludable y actividad física laboral, que en un periodo de tres meses (desde el pre-test al post-test) logro cambios positivos en la mayoría de los casos de la muestra.

El sujeto n°1, logro un descenso de peso total de 2,9 kg. Sin embargo, el mismo no fue lineal; en el primer mes logro un descenso de solo 0,5 kg, en el segundo mes el descenso fue más importante de 1,9 kg y en el tercer mes nuevamente volvió a un descenso menor que represento sólo 0,4 kg. Si bien descendió su IMC de 28,9 a 28, esto no significó un cambio en el rango diagnóstico, manteniendo el concepto de sobrepeso. Tampoco tuvo cambios en cuanto a los resultados de la encuesta de alimentación, manteniendo una elección poco adecuada de su alimentación y un nivel de actividad física moderado, en el GPAQ. Empero, en los focus groups, el sujeto n°1, daba alusión de cambios positivos en su actividad física diaria. Por esta razón, no se explicaría la no variabilidad de esta variable. De tal forma que, se puede

inferir que capaz en el pre-test sobreestimo sus minutos de actividad diaria, y por esta razón en el post test, esta variable no cambio. Sus resultados en cada dimensión de la variable nivel de actividad física fueron las siguientes:

- En el trabajo: Su trabajo diario no le exigía ningún tipo de actividad física intensa ni moderada, durante al menos 10 minutos. Esto se reflejó tanto en el pre test, como en el post test. Sin embargo, el sujeto daba alusión, luego del programa, de implementar recomendaciones dentro del horario laboral para interrumpir sus horas de estar sentado, sin embargo, este dato no se puede reflejar en el GPAQ, ya que el mismo, pregunta sobre alguna actividad que dure por lo menos 10 minutos, excluyendo a este tipo de alternativas.
- En los desplazamientos: En el pre-test, el sujeto indicaba que caminaba 30 minutos, 5 días a la semana, para desplazarse. En el post-test, se incrementó el tiempo de caminata a 40 minutos, los 5 días a la semana.
- En el tiempo libre: tanto en el pre-test como en el post-test siguió sin practicar ningún tipo de ejercicio o deporte.
- Conducta sedentaria: El sujeto disminuyó su comportamiento sedentario de 15 hs a 12 hs diarias, del pre-test al post-test.

En cuanto a las elecciones de alimentación, tuvo cambios positivos en varias dimensiones de la variable, sin embargo, no lo tuvo en otras y por esta razón no alcanzo el puntaje requerido para el rango diagnóstico de alimentación adecuada. Si bien hubo un descenso de peso, más marcado en el segundo mes, el mismo no fue significativo ya que no adquirió en su totalidad, o en su mayoría, cambios en las elecciones de su alimentación. Según lo estimado, para aquellos sujetos con un IMC de 27 a 35, se espera una reducción de peso semanal de 0,25 a 0,5 kg aproximadamente (Lysen & Israel, 2009). Si bien se podría decir que, en el segundo mes, estuvo muy aproximado a lo esperado, no fue así en la totalidad del programa. Y esto se debió a la no implementación de elecciones adecuadas en su

alimentación. Algunos errores en su alimentación diaria que se relevaron en el pre-test y se mantuvieron en el post test son:

- No ejecución de las 4 comidas principales: esto pudo condicionar a concentrar grandes cantidades de alimentos en comidas puntuales y comer más, por generar la sensación de hambre, tras horas de ayuno.
- Si bien integró los vegetales a su alimentación habitual semanal, no refirió cubrir con la recomendación, y esto es un condicionante a la hora de pensar platos con baja densidad energética, es decir que aportaran pocas calorías en gran volumen. Al igual que la fruta, son herramientas básicas en un plan para el descenso de peso, ya que tienen baja densidad energética y gran cantidad de fibra, y esto hace que se genere la sensación de saciedad, aportando pocas calorías en cada comida y eliminando la sensación de hambre.
- En cuanto a las carnes, si bien integró los tres tipos de carne a su semana habitual, siguió eligiendo, en el post-test, los cortes más grasos de los mismos, y esto pudo aumentar mucho el porcentaje de grasa de la alimentación en general, consumiendo calorías que se podrían haber evitado con elecciones de cortes de carne magro.
- A su vez siguió sin incorporar cereales integrales y legumbres, los cuales hubieran sido una gran ayuda para el descenso de peso, por su gran cantidad de fibra y su influencia sobre la saciedad.

El sujeto n°2, no realizó cambios en cuanto a su nivel de actividad física y en sus elecciones de alimentación para el descenso de peso, y esto se vio reflejado en su peso corporal, el cual se mantuvo exactamente igual que al inicio del programa.

Sin embargo, se tuvo en cuenta, la edad y el sexo de este sujeto. En un primer lugar, como se introdujo en el marco teórico, a partir de los 40 años, según da a conocer Sangenis Patricia en su libro “Entrenados” (2013), la masa muscular disminuye a un ritmo de 15% por década con una vida sedentaria. El gasto metabólico basal (GMB), depende de la proporción de masa muscular, entre otras

cosas. Por esta razón a medida que pasan los años el GMB va disminuyendo, y esto puso al sujeto n°2, con una edad de 63 años, en condición diferencial a los demás sujetos de la muestra que no superaban los 40 años de edad.

A su vez, el sujeto n°2, era el único sexo femenino de la muestra, y esto también, marcó diferencia en el descenso de peso. Los hombres adelgazan con mayor rapidez que las mujeres, debido a su mayor cantidad de masa corporal magra y, por ende, su mayor tasa metabólica basa. (Lysen & Israel, 2009)

El sujeto n°3, tuvo grandes modificaciones positivas, tanto en su nivel de actividad física como en sus elecciones de alimentación. Y, por ende, esto se vio reflejado en un gran descenso de peso, que represento 5,5 kg en los tres meses. Esto significó un cambio en su diagnóstico, pasando de obesidad a sobrepeso.

Su nivel de actividad física aumento de moderado a elevado, incrementando sus minutos en cada dominio y disminuyendo sus horas de comportamiento sedentario por día.

- En el trabajo: de no realizar actividad física, paso a realizar actividad física de intensidad moderada y vigorosa, tres días a la semana en un total de 120 min cada vez.
- En los desplazamientos: la duración y la frecuencia semanal en este dominio disminuyo. Sin embargo, el sujeto daba alusión, en los focus groups, al aumento de su actividad en este dominio, al caminar mayores distancias y evitarse, de esta forma, tomarse un colectivo. Por esta razón se infirió que la duración y la frecuencia establecida en el pre-test fueron sobreestimada.
- En el tiempo libre: en el pre-test indicó que sólo realizaba actividad física de intensidad vigorosa, dos días a la semana, una hora. En el post test aumento la frecuencia de actividad física de intensidad vigorosa, a tres días, y la duración, a una hora y media. A su vez también incluyo actividad física moderada, tres días a la semana, 40 minutos.
- Comportamiento sedentario: redujo dos horas su comportamiento sedentario diario, de 10 hs a 8 hs.

En cuanto a sus elecciones de alimentación, se modificaron positivamente, obteniéndose en el post test unas elecciones adecuadas para el descenso de peso. Algunos de sus logros en las dimensiones de la variable fueron:

- De no realizar las 4 comidas principales, infirió, en el post-test la ejecución de las mismas, e implementó la colación de frutas. Esto pudo haber ayudado mucho a no haber llegado con hambre al momento de las comidas y haber controlado, de esta forma, el desenfreno por consumir indiscriminadamente alimentos, en esos momentos.
- A su vez, esto hizo que aumentara también su consumo de frutas por día, sobrepasando la recomendación diaria, que antes no llegaba ni a cubrir.
- Cambio la calidad de los lácteos en su alimentación, eligiendo aquellos descremados.
- En cuanto a las carnes, modifico sus elecciones, orientándolas hacia los cortes magro y hacia formas de preparación sin grasa o aceite agregado.
- Elimino su consumo de bebidas alcohólicas de forma habitual en una semana típica y aumento el consumo de agua.

El sujeto n°4, modifico sus elecciones de alimentación de manera positiva. Esto incidió en su IMC, el cual indicaba sobrepeso y, tras el programa de alimentación saludable y actividad física laboral, refirió peso normal. Este sujeto, no contaba con un peso muy elevado, por esta razón su descenso de peso fue de sólo 1,7 kg en todo el programa, pero basto para llegar a su peso normal. En cuanto a su nivel de actividad física no sufrió modificaciones, ya que el sujeto presento, tanto en el pre-test como en el post-test, un nivel de actividad física alto.

En cuanto a sus elecciones de alimentación, muy poco fueron las dimensiones que modifico, pero esto hizo que alcanzara su peso normal. Entre las modificaciones más relevantes, estuvo la incorporación del consumo de pescado de manera semanal, y la selección de cortes magros de carne.

De manera global, en todos los sujetos, se observó una tendencia a cambios positivos en las elecciones de alimentación y niveles de actividad física en su

mayoría, con cambios en el IMC en la mitad de los casos. Sin embargo, esto no alcanza la significatividad estadística. Probablemente esto sea a causa de la gran variabilidad entre los sujetos además de la poca numerosidad de la muestra. Pero no se puede negar, las modificaciones positivas, a nivel cualitativo e individual que arrojaron los resultados finales de las variables y las conclusiones arribadas en el focus groups.

Con respecto a los focus groups, en donde los sujetos repensaban sus prácticas y las barreras y facilitadores que habían intervenido en la adquisición de estos hábitos, se pudo evidenciar el entusiasmo y gran iniciativa por parte de los participantes, que comentaron sus intentos por cambiar conductas poco saludables dentro del sitio de trabajo, como interrumpir los tiempos de estar sentado, caminar desde y hacia el trabajo, realizar las cuatro comidas y seleccionar comida más saludable. Entre los facilitadores, se encontró el programa de alimentación saludable y actividad física laboral, que introducía y reforzaba conocimiento sobre hábitos saludables. Entre las barreras, se observó la falta de espacios para la realización de actividad física y la falta de voluntad.

Como se introdujo en el marco teórico, la OMS y el Foco Económico Mundial (2008) resaltaban la importancia de los programas aplicados en el sitio de trabajo destinados a elevar los niveles de actividad física laboral, por sus resultados positivos en la disminución del porcentaje de grasa corporal y otros componentes de la aptitud física. También enfatizaban en aquellos destinados a fomentar la alimentación saludable, ya que, tuvieron buenos resultados al aumentar el consumo de frutas y verduras y disminuir la ingesta de grasas en las comidas de los empleados; disminuyendo, con esto, el IMC de los mismos. Esto correlaciona con los resultados obtenidos del programa de alimentación saludable y actividad física laboral implementado en este trabajo de investigación, al igual que otros programas, como el aplicado en Estados Unidos destinado a empleados de pequeñas empresas (Healthy Directions-Small Business: HD-SB; Orientación Saludable- pequeñas empresas). El programa estadounidense, brindaba material didáctico para educar a los trabajadores y sustituir la alimentación poco saludable en alimentación

saludable; además ofrecía eventos donde se fomenta la actividad física. Los resultados de dicho programa, también fueron óptimos ya que aumentaron los niveles de actividad física y el consumo de frutas y verduras.

3.3. Conclusiones y sugerencias

Luego del programa de alimentación saludable y actividad física laboral, se observa cambios positivos con respecto al IMC, en el 50% de la muestra. Sin embargo, las modificaciones en el descenso del peso corporal se evidencian, en el 75% de la muestra, reflejándose cambios en el rango diagnóstico, en solo la mitad de los sujetos.

La transformación del IMC a rangos diagnósticos menores, se debe a una mejora en las elecciones de alimentación y aumento de los niveles de actividad física. Sin embargo, en aquellos casos donde no se pudo alcanzar rangos diagnósticos menores, pero hubo un descenso de peso, sería necesario un programa de mayor duración para reforzar aquellas dimensiones, en las cuales se refirieron los mismos errores, tanto en el pre-test como en el post-test. Pero esta recomendación también califica, para aquellos sujetos, que, si bien tuvieron un buen descenso de peso y modificaron su rango diagnóstico de obesidad a sobrepeso, aún sería necesario el programa, como herramienta soporte para mantener la pérdida de peso y alcanzar el peso normal.

Por esta razón se recomienda para futuras investigaciones, tener en cuenta estos factores a la hora de pensar la duración del programa. Ya que si bien, el programa arrojó resultados positivos, no se logra el peso normal de la mayoría de los sujetos, el cual sería el objetivo último del programa, para una salud óptima de las personas.

Las modificaciones de la conducta son el pilar fundamental en todo intento de descenso de peso. Se debe fijar objetivos, brindar estímulos, resolver problemas, retroalimentar continuamente sobre el progreso y hacer recaer la responsabilidad de los cambios y los logros en la persona. (Lysen & Israel, 2009) En base a esto, no basta un programa de tres meses en el cual sólo se puedan brindar estrategias

básicas, se requiere un programa constante y permanente para el trabajo en simultaneo con la persona y lograr el mantenimiento del descenso de peso y al arribo al peso normal.

De manera global se puede concluir que, el programa de alimentación saludable y actividad física laboral, logro cambios positivos en las elecciones de alimentación y niveles de actividad física de la muestra en su mayoría y esto se refleja en los descensos de peso en el 75% de los sujetos de la muestra, con cambios en el IMC en la mitad de los casos. Sin embargo, esto no alcanza la significatividad estadística, probablemente a causa de la gran variabilidad entre los sujetos además de la poca numerosidad de la muestra.

Sin embargo, las tendencias a nivel cualitativo e individual, apoyan la hipótesis de que el programa de alimentación saludable y actividad física laboral, de tres meses de duración (del pre-test al post-test) genera efectos positivos como programa de descenso de peso. Sin embargo, a la luz de la estadística, no se puede afirmar lo mismo, ya que los datos obtenidos no son significativos.

El tratamiento de la obesidad depende de que el aporte energético disminuya por debajo del consumo de energía, es decir, lograr un balance energético negativo, hasta arribar al peso deseado. Esto hace referencia, a disminuir el aporte de energía y/o aumentar el consumo (Guyton, 2011)

Guyton (2011), expone las directrices actuales de la National Institutes of Health (NIH), en su libro "Fisiología Médica", las cuales recomiendan un descenso calórico diario de 500 kcal al día, en caso de sobrepeso y obesidad, para lograr un descenso de peso semanal correspondiente a 0,5 a 1 kg. Cuando el IMC es mayor a 35, esta recomendación cambia a una reducción del aporte energético, entre 500 y 1000 kcal al día. A su vez, es fundamental, aumentar la actividad física, para el descenso satisfactorio. En las directrices clínicas para el tratamiento de la obesidad, se recomienda como primera medida, para llegar a estos resultados, modificaciones en los hábitos de vida; que incluyan aumento en los niveles de actividad física y, elecciones saludables en la alimentación. (Lysen & Israel, 2009) Es decir, fomentar

una alimentación adecuada y promover la actividad física, a lo largo de toda la vida, para la prevención y control de la obesidad, disminuyendo el riesgo de enfermedades crónicas.

El proceso de aprendizaje y enseñanza, es la herramienta base, que promueve conductas positivas y duraderas para lograr cambios en los hábitos de vida. Involucra la transferencia de información, el desarrollo de actitudes y la modificación de conductas, y para esto se debe fomentar la interpretación significativa de los conocimientos por parte de la persona y su transformación en acción (prácticas y comportamientos). (Longo & Navarro, 1994)

El programa de alimentación saludable y actividad física laboral, opto por esta estrategia a través de la educación grupal, donde el grupo ejerce influencia sobre sus integrantes y el cambio se logra por la interacción social y un ajuste en el estilo de vida de las personas. (Longo & Navarro, 1994)

Se buscó promover la educación nutricional en personas con sobrepeso y obesidad, que trabajaran de manera sedentaria 8 hs diarias, y se obtuvieron resultados positivos en cuanto a aumento de los niveles de actividad física y elecciones más saludables en la alimentación, obteniendo un descenso de peso óptimo. Sin embargo, el peso arribado en la mayoría de los casos no alcanzó el peso normal o deseado, con lo cual, se puede estimar que la duración del programa de alimentación saludable y actividad física laboral, debería ser de mayor duración y a su vez permanecer de forma constante, como herramienta soporte a lo largo de toda la vida de la persona, logrando el mantenimiento y la asesoría.

La “Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud” de la OMS (2004), promueve y protege la salud mediante políticas, planes y programas nacionales y locales aplicados a diferentes ámbitos, entre ellos el laboral, para prevenir la obesidad. El programa de alimentación saludable y actividad física laboral, apoya estas iniciativas corroborando el real beneficio sobre esta problemática.

En forma coincidente con otros estudios (Referenciados por la Organización Mundial de la Salud [OMS] & Foro Económico Mundial [WEF], 2008), se evidencia efectos positivos en la salud de los empleados, al fomentar el descenso de peso, aumentando el nivel de actividad física y realizando cambios en las elecciones nutricionales. Esto refuerza la propuesta de la OMS, de implementar políticas, planes y programas nacionales y locales aplicados en diferentes ámbitos, para prevenir y controlar la obesidad, y con ello, todas las enfermedades crónicas no transmisibles. De esta forma, se evidencia la necesidad del cuidado de la población, para prolongar la salud de aquellos que están sanos aún, y mejorar la de aquellos que ya presentan patologías; ya que un trabajador sano, es la base de una empresa y una sociedad sana.

3.4. Discusión

Para futuras investigaciones se recomienda, en un primer lugar, repensar la duración del programa educativo, teniendo en cuenta los objetivos que se quieren lograr con el mismo, ya que no sólo basta con la transferencia de información, sino que, la educación busca que la persona reflexione sobre sí misma y sobre la importancia de su salud y se haga responsable de sus acciones y ponga en práctica comportamientos favorables para su vida. Y esto lleva un tiempo variable en cada persona, que, a su vez, se suma, la etapa de mantenimiento de los logros, mediante refuerzos constantes. Con lo cual, un programa de tres meses, queda corto para el logro de estos objetivos que deberían ser los finales, para obtener resultados óptimos de forma permanente.

A su vez, otro factor a considerar, a lo hora de repensar el procedimiento de la obtención de datos, fue la negativa por parte de los sujetos, que tuvo las encuestas autoadministradas. Las encuestas eran extensas y generó, en la mayoría de los casos, fastidio al contestar de manera individual, ya que requería demasiado tiempo para ellas. Y esto pudo haber sido un impedimento a la hora de obtener datos seguros y confiables, ya que los sujetos, pudieron haber contestado rápidamente sin prestar atención especial a cada pregunta. Con lo que se sugiere, realizar las

encuestas de manera personal, ya que la información obtenida es más completa; permite resolver dudas, evitando errores en las respuestas; y posibilita la realización de entrevistas largas.

Cuando se formulan preguntas se sabe lo que se quiere preguntar, pero no siempre se hace de manera que el entrevistado lo entienda, por esta razón, la entrevista personal es la más conveniente para este caso. Se debe poner claridad en las preguntas, utilizando un lenguaje sencillo; además de facilitar la memoria, ya que muchas veces los sujetos no son conscientes de sus comportamientos alimentarios y sedentarios y subestiman estas variables.

Se debe tener en cuenta una amplitud máxima del cuestionario que no sobrepase la hora, aunque es preferible que dure entre 30 y 45 minutos. (Casas Anguita, Repullo Labradora & Campos, 2003)

Por último, se quiere enfatizar sobre el propósito que tuvo este trabajo de investigación, el cual se planteó modificar conductas dentro del horario de trabajo para contrarrestar la tendencia actual relacionada con el sedentarismo y la obesidad. Este trabajo se pensó como motor de arranque para posibles intervenciones preventivas que se puedan realizar dentro del sitio de trabajo; y, de esta forma, promover futuras políticas, planes y programas para incrementar los niveles de actividad física y alimentación saludable en los empleados. Este trabajo de investigación mostró los efectos positivos que se pueden lograr en los empleados sobre estas problemáticas, sin embargo, queda mucho por hacer y se invita a continuar con estas iniciativas.

Hoy es una obligación de todos hacer algo por el creciente problema que viene arraigado a las nuevas modalidades de vida sedentaria, que es la obesidad, base de múltiples patologías que avasallan la sociedad de forma cada vez más rápida y devastadora. Este problema hoy en día afecta a múltiples sectores sociales; ricos, pobres, grandes y chicos; y es necesario actuar ya de manera interdisciplinaria, asociados el ministerio de educación, de salud y de desarrollo social, para llevar este mensaje a diversas instituciones y actores.

Este trabajo de investigación quiere hacer ver esta necesidad, de trabajar de forma integral los problemas de salud, desde la prevención y control de la obesidad en los contextos más problemáticos para el sedentarismo como lo es el trabajo administrativo, por decirlo de alguna forma. Pero quedan muchos más por incluir, y el más relevante y preocupante es hoy el ámbito educativo, donde cada vez se ven más niños con obesidad y futuros enfermos. Datos expuestos por la OMS (enero, 2015), en una nota descriptiva de su página Web, establece que, en el 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años, de todo el mundo, tenían sobrepeso. Por esta razón queda mucho para hacer, en diferentes áreas, y lo importante es empezar a estudiar y comprender dicha problemática para poder actuar de manera rápida y eficaz, y lograr una sociedad más sana a futuro.

4. Cuarta parte: Anexos

4.1. Anexo 1: Modelo de encuesta de alimentación saludable.

1. Que grupos de alimento excluye es sus comidas habitualmente en una semana típica. **Tilde la opción correcta, puede tildar más de una opción.**

- ❖ Vegetales
- ❖ Frutas
- ❖ Cereales
- ❖ Legumbres
- ❖ Lácteos y derivados
- ❖ Carnes
- ❖ Aceites vegetales
- ❖ Grasas
- ❖ Azúcares y dulces.

2. Habitualmente ¿realiza las cuatro comidas principales del día? **Tilde la opción correcta. Si es que SI pase directamente a la pregunta 3.**

- ❖ Si
- ❖ No

- 2.1. Si **NO** realiza las cuatro comidas principales del día, indique con una cruz las comidas que NO realiza. **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Desayuno
- ❖ Almuerzo
- ❖ Merienda
- ❖ Cena

- 2.2. Si **NO** realiza las 4 comidas habitualmente los días de semana. ¿Por qué razón no lo hace? **Tilde la opción correcta y en caso de tildar OTROS, desarrolle brevemente su respuesta.**

- ❖ Porque realiza pequeñas ingestas a lo largo de toda la jornada laboral.
- ❖ Porque se le pasa la hora del almuerzo/merienda/desayuno/cena trabajando y realizando “ayuno”.
- ❖ Porque no siente la necesidad de comer.
- ❖ Otros

.....

3. Si usted almuerza habitualmente los días de semana, ¿De dónde obtiene su almuerzo? **Tilde la opción correcta y en caso de tildar OTROS, desarrolle brevemente su respuesta. Tenga en cuenta la opción que realiza con MAS FRECUENCIA en una semana típica.**

- ❖ Se trae su almuerzo de su casa elaborado por usted o su familia
- ❖ Compra en alguna casa de comida, supermercado o lugar cercano al lugar de trabajo
- ❖ Otros

.....

3.1. ¿Por qué realiza esta elección? **Tilde la opción correcta y en caso de tildar otros, desarrolle brevemente. Tenga en cuenta la razón más fuerte de su elección.**

- ❖ Son opciones consideradas para mí más sanas.
- ❖ Para no caer en la monotonía, mis almuerzos son variados de esta forma, pero no necesariamente sanos.
- ❖ Por razones económicas.
- ❖ Por razones de tiempo
- ❖ Otros

.....

3.2. Habitualmente, en una semana típica, usted ¿es de almorzar solo o acompañado? **Tilde la opción correcta. Tenga en cuenta la opción que realiza con MAS FRECUENCIA en una semana típica.**

- ❖ Solo
- ❖ Acompañado

3.2.1. Si usted almuerza solo, ¿en qué contexto lo hace? **tilde la opción correcta y en caso de tildar OTROS, desarrolle brevemente su respuesta.**

- ❖ Mientras trabaja, frente a una pantalla
- ❖ Fuera del lugar del trabajo
- ❖ En el comedor
- ❖ Otros

.....

3.2.2. Si usted almuerza en grupo, ¿en qué contexto lo hace? **Tilde la opción correcta y en caso de tildar OTROS, desarrolle brevemente su respuesta.**

- ❖ Mientras trabaja, frente a una pantalla
- ❖ Fuera del lugar del trabajo
- ❖ En el comedor
- ❖ Otro

.....

4. Habitualmente, ¿qué ingestas realiza en el lapso de tiempo entre desayuno y almuerzo, almuerzo y merienda? **Una colación es una media ingesta que se realiza generalmente en el lapso de tiempo entre las comidas principales en un tiempo particular.”. Un ejemplo de colación sería un yogurt con cereales o una fruta o una medialuna con un café. Diferente sería la ingesta constante de pequeñas cantidades de alimentos por todo el lapso del tiempo entre las comidas principales, llamado comúnmente “picoteo Tilde la opción correcta y en caso de tildar OTROS, desarrolle brevemente su respuesta. Si NO consume nada entre comidas, tanto alimentos como infusiones, pase directamente a la pregunta 4.2.**

- ❖ Realizo 1 colación en el tiempo entre comidas principales.
- ❖ Realizo más de una colación en el tiempo entre comidas principales
- ❖ No realizo colaciones, pero como mientras trabajo y al paso, alimentos como galletitas o snacks, o lo que se encuentre sobre el escritorio.
- ❖ No realizo ingestas entre comidas principales
- ❖ Solo tomo varios cafés

❖ Otros

.....

4.1. Si es que consume alimentos o infusiones entre comidas, habitualmente, en una semana típica, ¿de qué grupos hace su elección? **Tilde la opción correcta y en caso de tildar OTROS, desarrolle brevemente su respuesta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Frutas
 - ❖ Lácteos
 - ❖ Panificados
 - ❖ Cereales sin azúcar
 - ❖ Industrializados
 - ❖ Otros
-

4.2. ¿De qué forma endulza las infusiones habitualmente a lo largo del día? **Tilde la opción correcta.**

- ❖ Edulcorantes calóricos (azúcar, miel, estevia)
- ❖ Edulcorantes no calóricos (sucralosa, si diet, chuker, esplenda, etc)

5. ¿Consume lácteos y derivados en una semana típica? **Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 6.**

- ❖ Si
- ❖ No

5.1. Si es que **SI** ¿Qué calidad de lácteos y derivados consume? **Tilde la opción correcta**

- ❖ Descremados
- ❖ Enteros

5.2. Si es que **SI** ¿consume lo recomendado por día?
La recomendación diaria es dos tazas de leche descremada al día, consideradas dos porciones. Una porción equivale a 1 vaso de leche descremada, un pote de yogur descremado, 1 porción tamaño cajita de fósforos de queso fresco descremado, 3 fetas de queso de máquina descremado, 6 cucharadas soperas de queso untable descremado, 3 cucharadas de queso de rallar descremado. Tilde la opción correcta

- ❖ Si consumo la recomendación diaria: 2 porciones o 2 vasos de leche descremada (o su equivalente en derivados)
- ❖ Consumo menos de la recomendación diaria
- ❖ Consumo más de la recomendación diaria

6. ¿Consume frutas en una semana típica? **Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 7.**

- ❖ Si
- ❖ No

6.1. Si es que **SI** ¿consume lo recomendado de frutas en el día? **La recomendación diaria es 2 frutas medianas o 4 unidades chicas o 2 tazas de fruta cortadas. Tilde la opción correcta**

- Si consumo la recomendación diaria
- Consumo menos de lo recomendado
- Consumo más de lo recomendado

6.2. ¿De qué forma consume las frutas? **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Crudas con cascara
- ❖ Crudas sin cascara
- ❖ Crudas con azúcar, miel u otro dulce
- ❖ Cocidas
- ❖ Cocidas con azúcar, miel u otro dulce
- ❖ En latas

7. ¿Consume verduras en una semana típica? **Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 8.**

- ❖ Si
- ❖ No

7.1. Si es que **SI** ¿consume lo recomendado de verduras al día? **La recomendación diaria es 2 platos de vegetales crudos por día. Tilde la opción correcta**

- Si consumo la recomendación diaria
- Consumo menos de lo recomendado
- Consumo más de lo recomendado

7.2. ¿De qué forma consume las verduras? **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Crudas con cascara
- ❖ Crudas sin cascara
- ❖ Cocidas
- ❖ Enlatadas

8. ¿Consume carnes en una semana típica?
Dentro del grupo carne, se incluirá al huevo, a fines prácticos. **Tilde la opción correcta**

- ❖ Si
- ❖ No

8.1. Si es que **SI** ¿Qué tipos de carne? **Tilde la opción correcta, puede ser más de una opción.**

- ❖ Roja
- ❖ Ave
- ❖ Pescado
- ❖ Huevo

8.2. ¿Qué tipo de corte consume habitualmente de ese tipo de carne? **Tilde la opción correcta, sólo una opción por tipo de carne. Seleccione la que consume con más frecuencia y en más cantidad en una semana típica, por tipo de carne.**

- ❖ Cortes magros de carne roja: roast beef, paleta, palomita, peceto, lomo, bola de lomo, cuadrada, cuadril, nalga
- ❖ Cortes grasos de carne roja: vacío, asado, molleja, vísceras, bife de chorizo, fiambres.
- ❖ Cortes magros de ave: pechuga de pollo sin piel
- ❖ Cortes grasos de ave: muslo, ala, pata
- ❖ Pescados grasos: besugo, bonito, jurel, atún, anchoa, salmón, pacú, pollo de mar,
- ❖ Pescados magros: abadejo, corvina, lenguado, pejerrey, trucha, lenguado, merluza

8.3. ¿Qué formas de preparación habitualmente utiliza/ consume las carnes y el huevo? **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Se quita la grasa visible, piel (en el caso del pollo)
- ❖ Se realiza la cocción en plancha, parrilla, horno con agregado de material graso para evitar que el alimento se pegue.
- ❖ Se realiza cocción por hervido, en plancha, parrilla, horno sin agregado de grasas
- ❖ Se vehiculiza en preparaciones como milanesas, salteados, guisos
- ❖ Se utiliza con frecuencia preparaciones fritas y salteadas (rehogadas en aceite/grasa)

8.4. ¿Con qué frecuencia semanal consume cada tipo de carne y huevo? **Describir debajo de la frecuencia el tipo de carne y huevo que consume. Ej: una vez por semana consumo pescado, de dos a tres veces pollo y huevo, y cuatro veces carne roja.**

| Todos los días | Una vez por semana | De dos a tres veces por semana | De cuatro a cinco veces por semana | De una a dos veces por mes |
|----------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| | | | | |

8.5. La porción que usted consume habitualmente de carne ¿excede los 150-200 gr/ día? **150-200 gr aproximadamente seria dos emilce de milanesa chico, una pechuga de pollo, 3-4 albóndigas, 2 hamburguesas, un churrasco mediano, etc. Tilde la opción correcta.**

- ❖ Si consumo la recomendación diaria
- ❖ Consumo menos de lo recomendado
- ❖ Consumo más de lo recomendado

9. ¿Qué tipos de aceite utiliza en las comidas habitualmente en una semana típica? **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Oliva
- ❖ Girasol
- ❖ Maíz
- ❖ Canola
- ❖ Uva
- ❖ Soja
- ❖ Coco

9.1. ¿De qué forma la vehiculiza habitualmente? **Tilde la opción correcta. Tenga en cuenta de tildar la opción que realiza con más frecuencia en una semana típica.**

- ❖ Crudo
- ❖ En preparaciones, durante la cocción

9.2. ¿Utiliza la cantidad de aceite recomendado por día? **Las recomendaciones son aproximadamente entre 3-4 cucharadas/ día. Tilde la opción correcta.**

- ❖ Si consumo la recomendación diaria
- ❖ Consumo menos de lo recomendado
- ❖ Consumo más de lo recomendado

10. ¿Es de agregar sal a sus comidas? **Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 11.**

- ❖ Si
- ❖ no

10.1. Si es que **SI**, ¿Consume más de lo recomendado por día? **Las recomendaciones son 1 cucharadita tamaño té por día. Tilde la opción correcta**

- ❖ Si consumo la recomendación diaria
- ❖ Consumo menos de lo recomendado
- ❖ Consumo más de lo recomendado

11. ¿Consume cereales en una semana típica?

Dentro del grupo cereales, se incluirá al arroz, arroz integral, trigo, harina de trigo, maíz (blanco, harina, copos), sémola, tapioca, avena, harina de mandioca, panes y galletitas. Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 12.

- ❖ Si
- ❖ No

11.1. Si es que **SI** ¿Qué tipos de cereales consume? **Tilde la opción correcta. Tenga en cuenta de tildar la opción que sea en su caso más habitual y que consuma en mayor cantidad en una semana típica.**

- ❖ Integrales
- ❖ No integrales

11.2. Indicar con una cruz las formas de preparación de los cereales más habitual utilizada en la semana. **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Con salsas light como vellouté, boloñesa, mixta, blanca, rosa, fileto
- ❖ Con manteca
- ❖ Con aceite en crudo
- ❖ Salteados en algún medio graso
- ❖ Con crema
- ❖ Con vegetales
- ❖ Fritos
- ❖ Otros

11.3. ¿Con que frecuencia semanal consume cereales? **Tilde la opción correcta**

- ❖ Todos los días
- ❖ Una vez por semana
- ❖ De dos a tres veces por semana
- ❖ De cuatro a cinco veces por semana
- ❖ Una o dos veces por mes.

11.4. ¿Consume lo recomendado para su sexo por día? **Las recomendaciones son para la mujer ½ plato por día de cualquier cereal más 3 pancitos tipo miñón. Y para el hombre es 1 plato por día de cualquier cereal más 4 pancitos tipo miñón. Tilde la opción correcta**

- ❖ Si consumo la recomendación diaria
- ❖ Consumo menos de lo recomendado
- ❖ Consumo más de lo recomendado

12. ¿Consume legumbres en una semana típica?

Dentro del grupo legumbres se incluirá garbanzos, porotos, arvejas secas, lenteja, soja, **Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 13.**

- ❖ Si
- ❖ No

12.1. Si es que **SI** ¿Con qué frecuencia semanal? **Tilde la opción correcta**

- ❖ Todos los días
- ❖ Una vez por semana
- ❖ De dos a tres veces por semana
- ❖ De cuatro a cinco veces por semana
- ❖ Una o dos veces por mes

12.2. Si es que **SI** ¿cumple con las recomendaciones diarias? **La recomendación diaria es 1 cucharada/ día o ½ plato por semana de cualquier legumbre. Tilde la opción correcta**

- ❖ Si consumo la recomendación diaria
- ❖ Consumo menos de lo recomendado

- ❖ Consumo más de lo recomendado

13. ¿Toma aproximadamente 2 litros de agua potable al día? **Tilde la opción correcta.**

- ❖ Si consumo la recomendación diaria
- ❖ Consumo menos de lo recomendado
- ❖ Consumo más de lo recomendado

14. ¿Consumes bebidas alcohólicas? **Tilde la opción correcta. Si es que NO pase directamente a la pregunta 15.**

- ❖ Si
- ❖ No

14.1. Si es que **SI** ¿Qué tipos de bebidas alcohólicas? **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Vino
- ❖ Cerveza
- ❖ Bebidas blancas

14.2. De acuerdo a la bebida alcohólica que eligió, ¿cumple con lo permitido por día? **Las cantidades permitidas por día son, para la mujer 300 cc de cerveza, 150 cc de vino o 40 cc de bebida blanca; para el hombre son 450 cc de cerveza, 300 cc de vino o 80 cc de bebida blanca.**

- ❖ Si consumo lo permitido por día
- ❖ Consumo menos de lo permitido
- ❖ Consumo más de lo permitido

15. ¿Qué otros líquidos consumes al día? **Tilde la opción correcta. Puede tildar más de una opción.**

- ❖ Café/ mate/ té/ mate cocido/ malta/
- ❖ Gaseosas/ aguas saborizadas/ jugos en polvo/ amargos serranos
- ❖ Aguas saborizadas light/ gaseosas light/ jugos en polvo light/ caldos instantáneos light/ caldos caseros/ gelatina light/ soda/ amargos serranos light.
- ❖ Caldos instantáneos/ bebidas hiperosmóticas tipo gatorade/ gelatina/.

EDAD:










SEXO:

PESO: TALLA: IMC:

PATOLOGIAS ASOCIADAS:

.....
.....

4.2. Anexo 2: GPAQ

| Actividad física | | |
|--|---|----------|
| <p>A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.</p> <p>Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, o de buscar trabajo. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</p> | | |
| <p>ACTIVIDADES LIVIANAS</p> <p>* Su corazón late un poco más rápido de lo normal</p> <p>* Puede hablar y cantar</p> |  <p>Caminata suave</p>  <p>Ejercicios de flexibilidad</p>  <p>Barrer o hacer las tareas del hogar</p> | |
| <p>ACTIVIDADES MODERADAS</p> <p>* El corazón late más rápido de lo normal</p> <p>* Puede hablar pero no cantar</p> |  <p>Caminata rápida</p>  <p>Voleibol</p>  <p>Baile</p> | |
| <p>ACTIVIDADES VIGOROSAS</p> <p>* El número de latidos de su corazón aumenta mucho más</p> <p>* No puede hablar o el habla es interrumpida por respiraciones profundas</p> |  <p>Levantamiento de pesas</p>  <p>Trotar o correr</p>  <p>Futbol</p> | |
| | | |
| Pregunta | Respuesta | Código |
| En el trabajo | | |
| ¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos? | <p>Sí 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P4</p> | P1 |
| En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo? | Número de días <input type="text"/> | P2 |
| En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? | Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins | P3 (a-b) |
| ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa [o transportar pesos ligeros] durante al menos 10 minutos consecutivos? | <p>Sí 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P7</p> | P4 |
| En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo? | Número de días <input type="text"/> | P5 |
| En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? | Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins | P6 (a-b) |

| Para desplazarse | | |
|---|--|-----------|
| En las siguientes preguntas dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto | | |
| ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos? | <p>Si 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P 10</p> | P7 |
| En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos? | Número de días <input type="text"/> | P8 |
| En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse? | <p>Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p> | P9 (a-b) |
| En el tiempo libre | | |
| Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, ejercicio u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre. | | |
| ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/ejercicio intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol o levantar pesos] durante al menos 10 minutos consecutivos? | <p>Si 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P 13</p> | P10 |
| En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/ejercicio intensos en su tiempo libre? | Número de días <input type="text"/> | P11 |
| En uno de esos días en los que practica deportes/ejercicio intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? | <p>Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p> | P12 (a-b) |
| ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball] durante al menos 10 minutos consecutivos? | <p>Si 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P16</p> | P13 |
| En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre? | Número de días <input type="text"/> | P14 |
| En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? | <p>Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p> | P15 (a-b) |
| Comportamiento sedentario | | |
| La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas, viendo la televisión o en la computadora], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. | | |
| ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico? | <p>Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p> | P16 (a-b) |
| Datos demográficos | | |
| <p>Marque el género: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> (D1, a-b) ¿Qué edad tiene usted? <input type="text"/> (D2)</p> <p>Institución _____ (D3) Docente <input type="checkbox"/> No docente <input type="checkbox"/> Alumno/a <input type="checkbox"/> (D4, a-b-c)</p> <p>Año de ingreso a la Institución _____ (D5) Carrera _____ (D6) Año de cursada _____ (D7)</p> | | |

4.3. Anexo 3: Cartel informativo empleados

APERTURA 2016

PROGRAMA UNIVERSIDAD SALUDABLE PARA EMPLEADOS

Se sabe que la actividad física regular y la disminución del tiempo que permanecemos sentados o frente a pantallas junto con la sana alimentación promueven la salud a través de la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y trastornos musculoesqueléticos. Estas son las premisas en las cuales se basa el programa Universidad saludable.

Desde el Laboratorio de Ergonomía y Actividad Física (LEAF) nos complace reencontrarnos, por tercer año consecutivo, con propuestas orientadas a tu salud y bienestar.

Invitamos a todos los empleados UFLO a compartir un desayuno saludable para dar inicio a nuestras propuestas para el 2016!
Te esperamos el , el de... a las.... en



PROYECTOS


PAUSA ACTIVA LABORAL PARA LA SALUD MUSCULOESQUELÉTICA

Este proyecto está orientado al desarrollo de la fuerza y la flexibilidad muscular y así al mejoramiento de la postura. Te proponemos darle una "pausa activa" a tus actividades laborales, a través de la práctica de posturas de yoga y relajación.

Edificio Bacacay: Lunes y miércoles de 12.30 a 13 hs. en el LEAF (3er piso).
Inicio: 9/3

Edificio Pedernera: Horarios a confirmar luego de un sondeo a los participantes a fin de adecuarnos a sus posibilidades.


Necesitamos que respondas a las siguientes preguntas para poder mejorar nuestra propuesta. Para visualizar el cuestionario hacer [click AQUÍ](#).



PROYECTO EDUCATIVO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y ACTIVIDAD FÍSICA LABORAL


Este proyecto tiene por objetivo promover la sana alimentación y una práctica de actividad física orientada a alcanzar y mantener un peso saludable. Se programarán diez encuentros formativos, a modo de taller, de 15 minutos de duración durante el horario laboral. Estos encuentros estarán orientados a concientizar sobre la problemática del contexto y formular estrategias posibles para que logres incorporar hábitos saludables en el sitio de trabajo.

Inicio 6 de abril 13.30 hs en Bacacay 2932 (salon de almuerzos)



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA

En esta investigación te proveeremos de información objetiva acerca de tu gasto energético diario, lo que te permitirá conocer con precisión tu nivel de actividad física y la ingesta calórica correspondiente. Al mismo tiempo estarás colaborando en incrementar el conocimiento en esta área poco explorada en nuestro país. Tu participación será voluntaria y confidencial; a la brevedad te haremos llegar la invitación para inscribirte.



LABORATORIO DE ERGONOMÍA Y ACTIVIDAD FÍSICA
Gabriela de Roia
Tel. 4610-9050 (int 170) | gabriela.deroia@uflo.edu.ar

UFLO LEAF

4.4. Anexo 4: Filminas de power point utilizadas como herramienta soporte en los encuentros.

PRESENTACIÓN:



Problemática

- El siglo XXI con su creciente tecnología, condujo a nuevas modalidades de trabajo, y a múltiples facilidades a la hora de pensar las tareas de la vida cotidiana. Sin embargo, todo abuso conlleva una problemática. **La actividad física dejó de ser parte de la vida cotidiana de las personas.**

El sedentarismo se ha incrementado en la población mundial, y junto con los cambios nutricionales asociados a una alimentación hipercalórica y poco nutritiva, ha traído aparejado grandes problemas asociados a la salud. En los últimos años se han disparado las tasas de diabetes 2, enfermedades cardiovasculares y cáncer, siendo, generalmente, **la obesidad** la puerta de entrada de todas estas patologías.

- La obesidad es hoy un problema mundial, sobre el cual se deben realizar acciones enfocadas a su prevención y control, para disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad mundiales relacionadas con esta alteración y sus enfermedades asociadas.



Datos reales en el mundo...

La OMS (2014) resalta que a nivel MUNDIAL 1 DE CADA 3 ADULTOS NO TIENE UN SUFICIENTE NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

...causa principal de aproximadamente un 21%-25% de cáncer de mama y colon, de un 27% de causa de diabetes 2, y de un 30% de la carga de cardiopatía isquémica...

...3,2 millones de personas mueren cada año debido a la inactividad física.

Datos reales en Argentina...

La segunda encuesta nacional de Factores de Riesgo realizada en el 2009 muestran que el **50,8% DE LA POBLACIÓN MASCULINA Y EL 58,5% DE LA POBLACIÓN FEMENINA, REALIZAN UNA ACTIVIDAD FÍSICA INSUFICIENTE**

...una de las causas es el trabajo cada vez más sedentario...

Datos reales ...

Datos aportados por la OMS muestran que en el 2014, el 39% de las personas adultas tenían SOBREPESO y el 13% presentaba OBESIDAD; esto demuestra que **MÁS DE LA MITAD DE LA POBLACIÓN MUNDIAL PRESENTA ESTE DISTURBIO.**

Datos aportados por la tercera encuesta nacional de factores de riesgo de la **ARGENTINA (2013)**, **TAMBIÉN DEMUESTRA QUE MÁS DE LA MITAD DE LA POBLACIÓN ARGENTINA PRESENTA SOBREPESO U OBESIDAD.**

Siendo la prevalencia más alta la de sobrepeso del 37,1%, a diferencia de la de obesidad del 20,8%. Sin embargo, esta última está en aumento, resultando un 15,6% mayor que en el 2009 (18%) y un 42,5% mayor que en el 2005 (14,6%).

Actividad para pensarnos



- Me gusta, no me hace bien pero lo controlo
- Me gusta y me hace bien pero no lo controlo
- No me gusta, pero no me hace bien y lo controlo.

Llénelo con alimentos e incluya también la actividad física

Reflexiones finales...

- “La actividad física y la alimentación saludable, deben ir de la mano”
- “Sustentar un programa de descenso de peso con sólo uno de esos grandes pilares, tiene efectos poco significativos”
- “Sustentar un plan de alimentación exclusivamente en la contabilidad de calorías es contraproducente y no genera hábitos a largo plazo, solo logra cansarte”
- “ Buscar hacer de la actividad física un hábito de todos los días, es un desafío, pero una beneficio a futuro”



No Hay Una Receta Única, El Éxito Esta En La Individualidad De Cada Persona

Actividad física

Alimentación saludable

- No se deben adaptar a las personas a los programas de actividad física o alimentación saludable, sino...

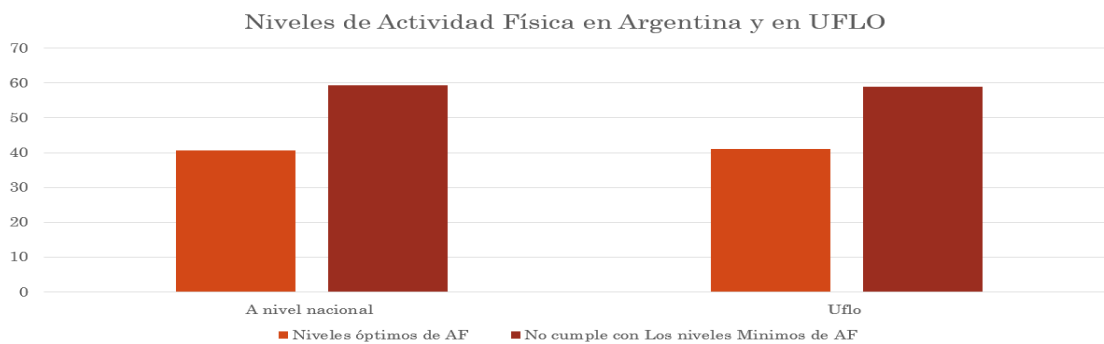
“Adaptar Los Programas A Cada Individuo, A Su Bagaje Genético Y Al Contexto En Que Esa Persona Está Viviendo”

PRIMER Y SEGUNDO ENCUENTRO:

EL TÉRMINO SEDENTARIO HACE REFERENCIA A LA CONDUCTA DE ESTAR SENTADO LARGAS HORAS, Y ESTO TRAE APAREJADOS EFECTOS ADVERSOS PARA LA SALUD. (FARINOLA, 2010)



1 DE CADA 3 ADULTOS, EN EL MUNDO, NO TIENE UN SUFICIENTE NIVEL DE AF



PROBLEMAS ASOCIADOS

Aumenta la probabilidad de padecer:

Cáncer de mama y colon

Diabetes tipo 2

Enfermedades cardiovasculares

Muerte prematura

Depresión y ansiedad

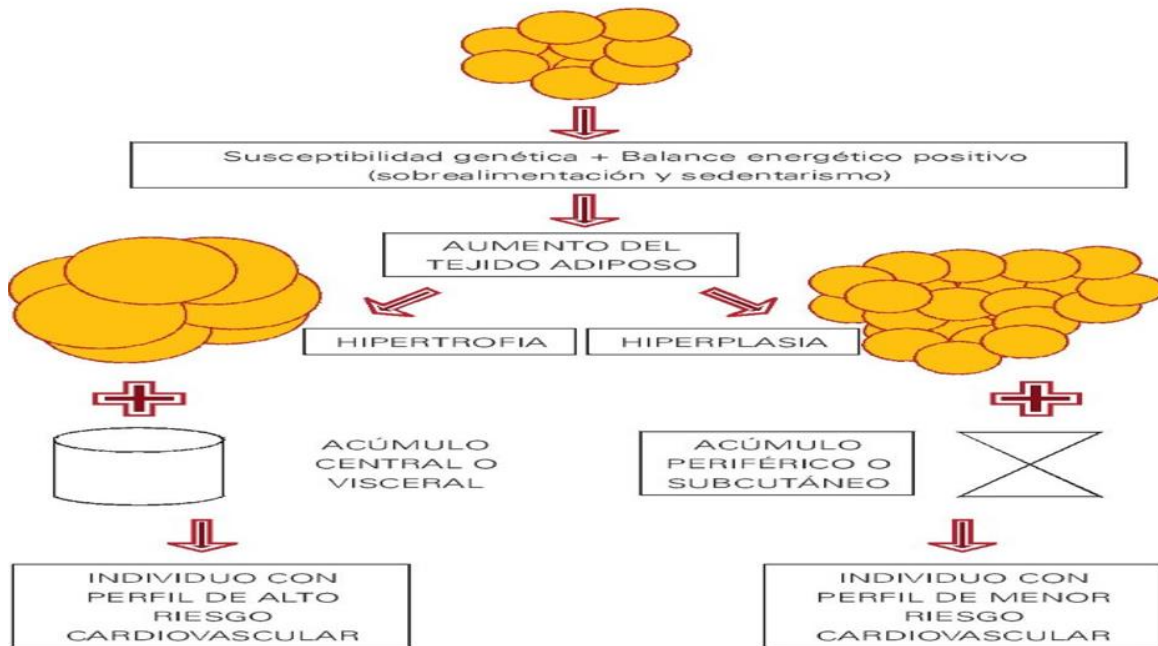
Problemas óseoarticulares

OBESIDAD

SIN EMBARGO EN NUESTRA SOCIEDAD ACTUAL NO PODEMOS ELIMINAR EL TIEMPO DEDICADO A ACTIVIDADES SEDENTARIAS, PERO SI SE PUEDE CONTRARRESTARLA CON ACTIVIDADES LIGERAS TALES COMO PARARSE O CAMINAR. ESTAS PEQUEÑAS ACCIONES PUEDEN LLEGAR A SER MUY IMPORTANTES PARA PREVENIR LAS CONSECUENCIAS NEGATIVAS DE LA CONDUCTA SEDENTARIA.



TEJIDO ADIPOSO Y ADIPOCITOS



¿Cómo saber tu peso ideal y tu peso posible?

PESO IDEAL (Índice de BROCA): talla en cm – 100 (en caso de que seas de sexo femenino le debés restar además un 10% de ese valor al resultado)

EJEMPLO: Mujer de 45 años, madre de 2 hijos, con una talla de 161 cm y un peso corporal de 75 kg que mantiene hace 20 años (IMC: 28.9= sobrepeso)
CALCULO PESO IDEAL: $161 - 100 = 61 - 6.1 (10\%) = 54.9 \text{ KG}$

Torresani, E. y Somoza, M. (2009) *lineamientos para el cuidado nutricional*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Eudeba.
Anónimo. (1989). Paul Broca (1824–1880). *International Journal of Anthropology* 4 (4): 233-316.



AHORA, PARA SACAR TU PESO POSIBLE, LE DEBÉS SUMAR A TU PESO IDEAL...


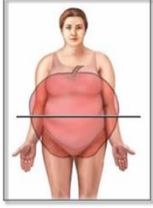
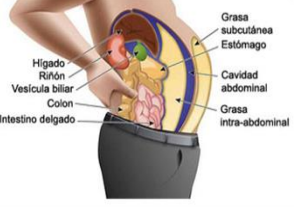

- 1 Kg c/ década después de los 20 años
 - 1 Kg c/ 10 kg de sobrepeso
 - 1 Kg c/ 10 años de sobrepeso
 - 1 kg por cada hijo

SIGUIENDO CON EL EJEMPLO ANTERIOR:
2 KG POR 2 DÉCADAS DESPUÉS DE LOS 20 AÑOS
+
2 KG POR 20 KG DE SOBREPESO
+
2 KG POR 20 AÑOS QUE MANTIENE ESE SOBREPESO
+
2 KG POR CADA HIJO QUE TIENE (2 HIJOS)
EN TOTAL SON 8 KG QUE HAY QUE SUMARLE AL PESO IDEAL, DEL EJEMPLO



PESO POSIBLE: 54.9 KG + 8 KG = 62.9 KG

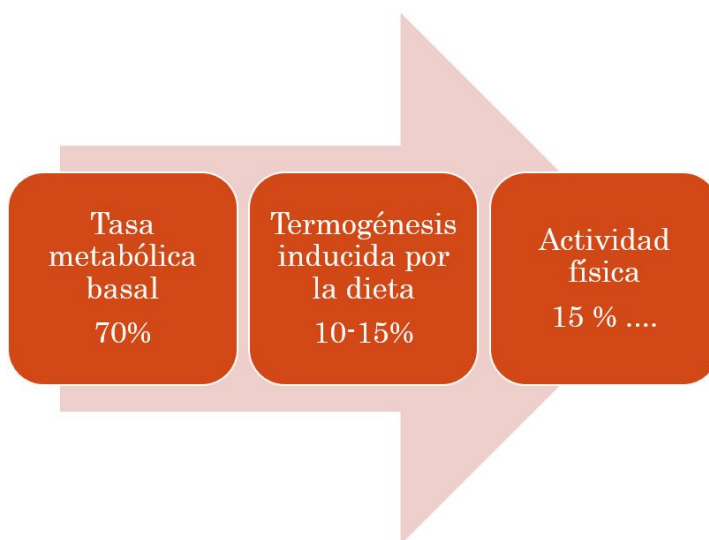
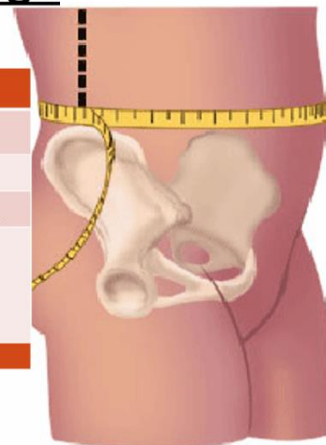
Tipos de obesidad según distribución del tejido adiposo:

| Tipo 1: DIFUSA (por todo el cuerpo) | Tipo 2: ANDROIDE (central o troncoabdominal) | Tipo 3: VISCERAL (visceroportal) | Tipo 4: GINOIDE (femoroglútea) |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |

Medida práctica para que evalúes tu riesgo cardiovascular:

| Riesgo metabólico | Perímetro de cintura | |
|--------------------------------|----------------------|-----------|
| | Mujeres | Varones |
| Bajo | <80 cm | <94 cm |
| Incrementado | 80-88 cm | 94-102 cm |
| (Sustancialmente incrementado) | >88 cm | >102 cm |

(Taccorrami, E., Sotomayor, M., 2009)



VALOR CALÓRICO TOTAL

¿Qué es la energía?
El ser humano utiliza la Energía química de los nutrientes. La misma se mide en Kilocalorías (Kcal), y son esenciales en el ser humano para cumplir sus funciones.

VCT

HARRIS BENEDICT:

Hombres: $66 + (13,7 \times \text{peso}) + (5 \times \text{talla en cm}) - (6,8 \times \text{edad})$

Mujeres: $655 + (9,7 \times \text{peso}) + (1,8 \times \text{talla en cm}) - (4,7 \times \text{edad})$

- 15% EN
SOBREPES
O

- 20% EN
OBESIDAD

+ %
DE AF



¿QUÉ NUTRIENTES APORTAN KCAL?

En una dieta normal, se consumen macronutrientes y micronutrientes (vitaminas y minerales). Los primeros son los únicos que aportan kcal y ellos son: los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos

| Alimento | Kcal aportadas | Minutos | Minutos | Minutos |
|-------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|
| SI COMÉS... | | | | |
| Una manzana mediana (150 gr) | 100 | 25 | 12 | 9 |
| EN VEZ DE... | | | | |
| 1 alfajor de chocolate (60 gr) | 273 | 70 | 32 | 25 |
| 18 bizcochos o 15 taitas | 465 | 116 | 56 | 41 |
| O UN POSTRE COMO... | | | | |
| 1 pote de ensalada de fruta (200 g) | 90 | 22 | 10 | 8 |
| EN VEZ DE... | | | | |
| 2 bochas de helado de crema | 190 | 48 | 24 | 19 |
| O ACOMPAÑAR LA CARNE CON... | | | | |
| Un tomate mediano (150 gr) | 22 | 5 | 3 | 2 |
| EN VEZ DE... | | | | |
| 1 cucharada de mayonesa (10-15 gr) | 92 | 23 | 11 | 9 |
| 1 porción de papas fritas (150 gr) | 592 | 148 | 71 | 53 |

¿CUANTA ACTIVIDAD FÍSICA DEBÉS HACER SI CONSUMIS CALORÍAS DE MÁS?

TERCER Y CUARTO ENCUENTRO:

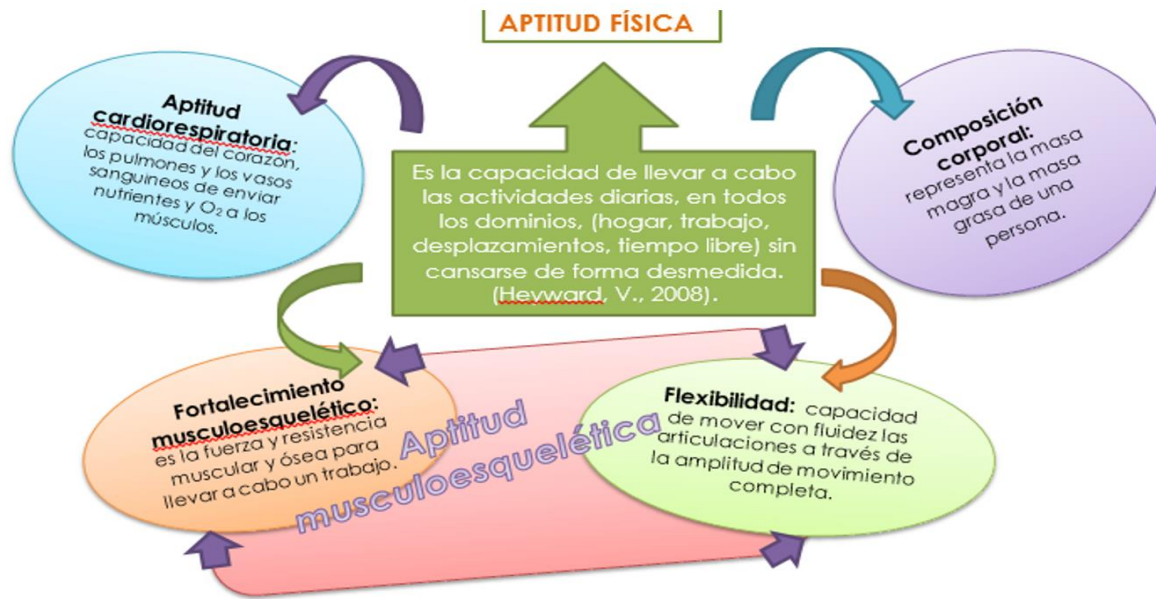
NO SIGNIFICAN LO MISMO...

LA ACTIVIDAD FÍSICA

- Definida por la OMS (2015), es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

EJERCICIO FÍSICO

- Variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y en pos de la mejora de alguno, o todos, **los componentes de la APTITUD FÍSICA**



BENEFICIOS DE LA AF...

Disminución del riesgo de:

- Muerte prematura
- Muerte prematura debido a cardiopatías
- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Cáncer de colon

Reducción de:

- La presión arterial
- Depresión y ansiedad

Ayuda en:

- El control del peso corporal
- La formación y el mantenimiento de huesos, músculos y articulaciones sanas
- La creación de una mayor sensación de bienestar psicológica

¡Acabemos con el sedentarismo!

| Objetivo | Nivel de Actividad Física para Adultos |
|--------------------------------------|---|
| Reducir riesgo de enfermedad crónica | Al menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada, por encima de la actividad usual, la mayor parte de los días de la semana. |
| Control del peso corporal | Aproximadamente 60 minutos de actividad física de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana sin excederse de los requerimientos calóricos. |
| Mantener pérdida de peso | Al menos 60 a 90 minutos de moderada intensidad la mayor parte de los días de la semana (CDC, 2011; Saris et al, 2003) sin excederse de los requerimientos calóricos. Se sugiere contar con un control médico para poder participar en este nivel de actividad. |

Siempre sumar al menos 2 sesiones de estímulos musculares semanales que involucren los grandes grupos musculares de miembros inferiores, miembros superiores, abdominales, pecho y espalda.

¿Cómo tenés que programar la actividad física, para que tengas efectos positivos sobre el descenso de peso?



¿Cómo el ejercicio promueve la pérdida de masa grasa y el aumento de la masa muscular?

En respuesta al ejercicio, se liberan hormonas, algunas de ellas, estimulan a la enzima encargada de degradar y liberar triglicéridos del tejido adiposo, mientras que otras estimulan la síntesis de proteínas musculares. (Heyward., 2008)

¿Los ejercicios de reducción focalizados son eficaces para reducir la grasa corporal localizada?

La movilización del tejido adiposo y la distribución regional, estaría condicionada por patrones biológicos cualquiera sea el tipo de ejercicio. La enzima responsable de la acumulación de lípidos, es mayor en la zona femoroglútea en las mujeres, a diferencia de los hombres, que es en la abdominal. En la mujer, este proceso estaría estimulado por el estrógeno y la progesterona.

Tanto para los hombres como para mujeres, la respuesta lipolítica, es menor en la región femoral que en la abdominal. (Heyward., 2008)

¿Qué efecto tiene el ejercicio sobre la tasa metabólica en reposo (TMR)?

El ejercicio contrarresta la reducción de la TMR que se produce tras la restricción energética (en una dieta, por ejemplo). Se sabe que la velocidad en la pérdida del peso corporal en una dieta, luego de unas semanas de tratamiento, disminuye, por la reducción de la TMR que se produce como adaptación metabólica para conservar la energía durante periodos prolongados de restricción calórica. (Heyward., 2008)

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

MODERACIÓN



VARIEDAD



IMPORTANCIA DE UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Muchos factores genéticos están implicados en la regulación del peso corporal de cada persona (señales hormonales y neurológicas a corto plazo y a largo plazo que definen la saciedad y la conducta alimentaria; la flora intestinal individual de cada ser humano, etc.)

Las elecciones nutricionales o del estilo de vida pueden activar o desactivar estos genes inductores de la obesidad. Por lo tanto es probable que la clave del control del peso a largo plazo reside en la adaptación de la conducta y del hábito al trasfondo genético del individuo.

QUINTO Y SEXTO ENCUENTRO:



COMO COMBATIR LA OBESIDAD EN EL TRABAJO

LA OBESIDAD ES UN PROBLEMA QUE PUEDE PONER EN RIESGO TU SALUD Y PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO. CAMBIAR CIERTOS HABITOS, LLEVAR UNA DIETA EQUILIBRADA Y AUMENTAR TU NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, TE AYUDARÁN A EVITAR ESTA PROBLEMÁTICA.



- **EL DESAYUNO, ¡SI ES IMPORTANTE!** Para que comiences bien el día y no te fatigues a media mañana toma un desayuno rico en lácteos descremados, frutas, cereales integrales acompañados de algún líquido caliente sin azúcar



- **SNACKS SALUDABLES.** A media mañana y a media tarde, consumí una colación que te ayude a llegar con menos hambre a la siguiente comida. Lo importante es saber elegir que comer. Preferí mermeladas dietéticas, frutas, yogures o leches descremadas, barras de cereal o productos integrales que aporten pocas calorías y te den saciedad.



- **FRUTAS Y VERDURAS TODOS LOS DIAS.** Aumentá la porción de frutas diarias e incluílas en distintas preparaciones. Lo importante es que consumas por lo menos tres frutas al día. Lo mismo sucede con las verduras, hacé todas tus comidas en base a vegetales.



- **RACIONÁ LOS ALIMENTOS.** El pan, las pastas, el arroz, o la papa deben estar incluidos en el menú diario, pero en raciones pequeñas acompañados de gran cantidad de verduras.



- **COMÉ LENTO.** Durante todas las comidas comé pausadamente y disfrutá los alimentos. Si comés apresurado comerás demás y en las horas posteriores sentirás pesadez y somnolencia que no te dejarán concentrarte.



- **DISMINUÍ EL CONSUMO DE CAFÉ.** La ingesta exagerada de café es algo habitual en las oficinas y generalmente va acompañada del consumo de azúcar



- **DEPORTE PARA EL CUERPO Y LA MENTE.** Disfruta de alguna actividad física durante la semana. Salí a trotar, a andar en bicicleta, a caminar o cualquier otra actividad aeróbica. Acordáte de realizar actividades a una intensidad moderada de 60 a 90 minutos la mayor parte de los días a la semana y a eso sumale 2 veces por semana de ejercicios de resistencia para los grandes grupos musculares: como sentadillas, flexiones de brazo, abdominales, estocadas, pres de pecho, etc.

- Empezá con media hora al día de alguna actividad de intensidad moderada y estarás haciendo lo diferencia. No solo será beneficioso para tu cuerpo, también te ayudará a disminuir tus niveles de estrés.

10 minutos de caminata hasta llegar al trabajo y 10 minutos de vuelta

10 minutos de caminata por el sitio de trabajo o mediante el ascenso de escaleras para ir a buscar papeles, impresiones, etc.

¿CÓMO MODIFICAR TU NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TRABAJO?

Comenzá dedicando 30 minutos de actividad física en tu día... y notarás las diferencias.

ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR EN EL TRABAJO

- Interrumpí los tiempos de estar sentado con una actividad de intensidad moderada, cada 30 minutos de trabajo en tu silla, levantate y da una vuelta, caminá por lo menos 2 minutos y luego vuelve a tu trabajo.
- Buscá estrategias para tener que abandonar tu silla; ponete lejos los archivos, papeles que necesitas constantemente, la impresora, el tacho de basura, etc.
- Si es posible, utilizá y preferí escritorios altos, con el motivo de poder alternar momentos de estar sentado (con sillas adecuadas) y momentos de estar de pie.
- Tratá de armar un grupo con tus compañeros de trabajo para realizar actividades físicas en conjunto, te ayudará y te motivará en llevar adelante una vida más activa.
- Tratá al mediodía, en el corte para almorzar, caminar 10 minutos, te ayudará a despejarte y retomar el trabajo con más frescura.
- Utilizá las escaleras, deja el ascensor para quien lo necesite

ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR EN EL TIEMPO LIBRE Y EN LOS DESPLAZAMIENTOS

- Caminá al menos 10 minutos antes de llegar al trabajo y luego al irte... podés bajarte una parada antes del colectivo o el tren, y si llueve lleváte el paraguas y disfruta caminar en un día de lluvia, muchas veces es placentero.
- Si tenés la oportunidad de utilizar la bicicleta, hacelo, y desplázate hacia y desde el trabajo con ella.
- Cuando estés viendo tu canal preferido, en los comerciales caminá y movete.
- Luego de comenzar un programa regular, intentá probar algún deporte en equipo que te motive e impulse a realizar actividad física de una intensidad mucho mayor, algunos días de la semana. La obligación con el otro, muchas veces te obliga a salir de esa actitud sedentaria y luego lo terminás disfrutando.

ELEGÍ QUE GRUPO DE EJERCICIO VA CON VOS...

| Grupo de ejercicio | Descripción del ejercicio | Recomendado para... | Ejemplos |
|--------------------|---|--|---|
| | Requiere mínima condición física y habilidad | Todos los adultos | Caminar, andar en bicicleta, aquagym, bailar a tiempo lento |
| | Requiere mínima habilidad, pero con un poco más de condición física | Adultos con un programa regular de ejercicio o con un moderado nivel de aptitud física | Caminar a un paso más rápido, trotar, elíptico, spinning, step, bailar a un ritmo más rápido. |
| | Requieren habilidad y performance | Adultos con habilidad y un poco más de aptitud física | Nadar, patinaje |
| | Deporte recreacional | Adultos con un programa regular de ejercicio y un buen nivel de aptitud física | Futbol, basquetbol, tenis, |

VERDADERO O FALSO....

Anímate a medir cuanto sabes sobre AF...



Si transpiro mucho quemo grasas y bajo de peso fácilmente



Las principales enfermedades crónicas asociadas con un nivel bajo de actividad física son enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad y trastornos musculoesqueléticos.



Se recomienda 60 minutos de actividad física moderada la mayor cantidad de días en la semana, para el control del peso corporal, y de 60 a 90 minutos para el descenso del mismo.



Los minutos de actividad física recomendados por día se deben hacer de forma continuada.



Se puede perder grasa de manera localizada, realizando ejercicios sobre la zona deseada.



SEPTIMO, OCTAVO Y NOVENO ENCUENTRO:

¿CÓMO MODIFICAR TU ALIMENTACIÓN EN EL TRABAJO?

Tomando en cuenta la difícil tarea de seleccionar una alimentación saludable en el trabajo, te damos unos consejos para que no te desanimes...



ARMA TUS DESAYUNOS EN BASE A LÁCTEOS Y DERIVADOS DESCREMADOS, CEREALES INTEGRALES, FRUTAS Y DULCES DIETÉTICOS. EVITÁ EL USO DE AZÚCAR Y EDULCORANTES CALÓRICOS.



LACTEOS

ES PREFERIBLE AGUA, SODA Y JUGOS NATURALES EN VEZ DE GASEOSAS Y BEBIDAS ARTIFICIALES.



CEREALES



FRUTAS



**SIGAMOS POR
EL
ALMUERZO Y
LA CENA...**

SAL



LEGUMBRES





VEGETALES

VEGETALES A: son el apio, acelga, achicoria, berenjena, berro, brócoli, coliflor, escarola, espárragos, espinaca, hinojo, pepino, rabanito, rábanos, **radicheta**, repollo, repollitos de brúcela, tomate, lechuga, zapallitos.

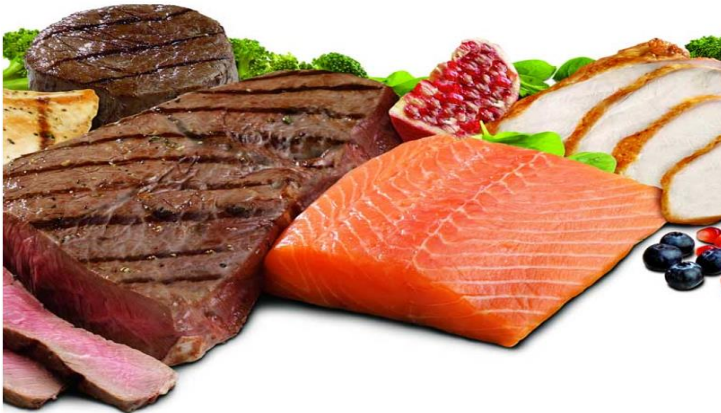
Estos aportan 12 kcal cada 100 gr

VEGETALES B: son los alcauciles, arvejas frescas, chaucha, cebolla, hongos frescos, nabo, nabiza, palmitos, puerro, remolacha, zanahoria, zapallo.

Estos aportan 36 kcal cada 100 gr

VEGETALES C: son la papa, batata, choclo, mandioca.

Estos aportan 88 kcal cada 100 gr.



CARNES

CARNES ROJAS MAGRAS: lomo, bola de lomo, **peceto**, nalga, palomita, **roast beef**, cuadrada, cuadril, paleta.

CARNES DE AVE MAGRAS: pechuga de pollo sin piel

PESCADOS MAGROS: Abadejo, bacalao, brótola, corvina blanca, corvina negra, lenguado, merluza, merluza negra, mero, pejerrey de mar, pescadilla, pez ángel, pez palo, raya, rubio.

PERO HAY QUE RESALTAR EN LOS PESCADOS, QUE ESTOS, A DIFERENCIAS DE OTRAS CARNES TIENEN GRASAS POLIINSATURADAS, LAS CUALES TIENE MUCHOS BENEFICIOS, EN ESPECIAL EL OMEGA 3, DEL CUAL EL PESCADO ES FUENTE...



ALIMENTOS Y CONTENIDO DE COLESTEROL

| | |
|---|--|
| Muy elevado > 200 mg% | Moderado 50 a 99 mg% |
| Caviar, vísceras, embutidos y fiambres grasos, manteca, quesos de alta maduración | Carnes, mayonesa, moluscos |
| Elevado 100 y 200 mg% | Bajo <50 mg% |
| Quesos de mediana maduración, quesos untables tipo crema, quesos de baja maduración, manteca dietética, fiambres magros, crustáceos | Leche entera o semidescremada, quesos untables descremados y semidescremados, galletitas de agua |
| Nulo | |
| Todos los alimentos de origen vegetal y sus derivados. | |

- Podes consumir carnes todos los días (teniendo en cuenta las porciones diarias), ya que forman gran parte de nuestro aporte proteico diario, siempre y cuando variemos en el tipo de carne y la consumamos fresca. **Debés** evitar preparaciones enlatadas y congeladas, ya que aportan gran cantidad de sodio para su conservación.
- **Retirá** la grasa visible a las carnes, y la piel a las carnes de ave.
- **Evitá** frituras y salteados
- Las carnes frías son un buen reemplazo de fiambres y embutidos y una buena opción para las viandas, salpicones y ensaladas de quienes comen fuera del hogar.

RECOMENDACIONES

- Milanesas de berenjena a la napolitana (2U) con ensalada caprese (c/aceite)... ¡¡¡¡337,2 kcal!!!!
- Zapallitos rellenos con carne picada y queso (2U) acompañado de ensalada rusa (con mayonesa light)...¡¡¡¡312 kcal!!!!
- Milanesas de penca de acelga (4U) con ensalada de zanahoria y huevo (c/aceite). ... ¡¡¡¡296, 8 kcal!!!!
- Tomates rellenos con atún y arroz con queso untable descremado (2U)... ¡¡¡¡224,2 kcal!!!!
- Ensalada de fideos c/vegetales (c/aceite)... ¡¡¡¡313 kcal!!!!
- Niños envueltos en acelga o repollo, con relleno de carne picada.... ¡¡¡¡312 kcal!!!!
- Ensalada de arroz, pollo, tomate y queso untable descremado...¡¡¡¡277,4 kcal!!!!
- Rolls de pescado relleno de vegetales asados (2U) con ensalada de zanahoria y huevo (c/aceite)... ¡¡¡¡447 kcal!!!!
- Sándwich de pan árabe con 1 pechuga de pollo fileteada, tomate, lechuga y mayonesa light.... ¡¡¡¡360 kcal!!!!
- Torre de panqueques con atún y vegetales.... ¡¡¡¡300 kcal!!

RECETAS
PRÁCTIC
AS PARA
LLEVAR
AL
TRABAJO:










...Y SI COMÉS AFUERA...TENÉ EN CUENTA...

| ASADO TIPO | ASADO LIGHT |
|--|--|
| 3 porciones de asado 1 porción de vacío 1 chorizo 1 molleja 1 porción chica de papas fritas 2 vasos de vino | 2 porciones de vacío 1 chorizo Ensalada mixta c/aceite 1 vaso de vino |
| 2330 kcal!!! | 1230!!! |
| iiiiiiTE AHORRAS 1100 KCAL!!!!!! | |

* Milanesa chica de carne frita (100 g) con papas fritas (80 g) y un vaso de gaseosa....
 iiiiii800 kcal!!!!
 * Pebete de jamón y queso....
 iiiii1000 kcal!!!!

VERDADERO O FALSO....

Anímate a medir cuanto sabes sobre Alimentación...

- 
 Toda la comida hace engordar
- 
 Las vitaminas y los minerales aportan kcal
- 
 Los alimentos integrales aportan kcal.
- 
 El aceite de oliva no aporta menos kcal que el aceite de maíz.
- 
 Las aguas minerales saborizadas aportan Kcal.
- 
 En una dieta para adelgazar hay que eliminar las harinas
- 
 La remolacha engorda porque tiene mucha azúcar
- 
 La papa engorda y no tiene valor nutritivo
- 
 Comer sólo frutas durante el día es una buena alternativa para bajar de peso



Las personas que intentan perder peso deben evitar la carne roja.



Para bajar de peso no puedo mezclar carne con papas o pastas



Las proteínas dan saciación y las grasas dan saciedad.



DECIMO ENCUENTRO:

BEBIDAS ALCOHOLICAS



ES UNA SUSTANCIA TÓXICA QUE PRODUCE ¡¡DAÑOS IRREVERSIBLES EN EL HIGADO!!
ADEMÁS IMPIDE QUE EL ORGANISMO INCORPORE NUTRIENTES INDISPENSABLES COMO LA VITAMINA A... Y AUMENTAN LOS LÍPIDOS SANGUÍNEOS COMO LOS TRIGLICÉRIDOS, FAVORECIENDO ASÍ EL DESARROLLO DE...
¡¡ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES!!

LAS CANTIDADES MÁXIMAS DIARIAS PARA ADULTOS SON LAS SIGUIENTES:
MUJER: 300 cc de cerveza o 150 cc de vino o 40 cc de bebida blanca
HOMBRE: 450 cc de cerveza o 300 cc de vino o 80 cc de bebida blanca

UN VASO: 150 CC
UNA MEDIDA 40 CC
KCAL APORTADAS POR GRAMO DE ETANOL: 7 KCAL

BEBIDA

| | KCAL en 1 vaso |
|---------------------------|----------------|
| AGUA TÓNICA | 85 |
| GASEOSA COLA | 105 |
| GASEOSA NARANJA | 130 |
| BEBIDAS DEPORTIVAS | 40 |
| JUGO DE MANZANA ENVASADO | 110 |
| JUGO DE NARANJA COMERCIAL | 140 |
| GASEOSA LIMA LIMÓN | 100 |
| CERVEZA | 200 |
| CHAMPAGNE | 135 |
| SIDRA | 110 |
| VINO | 145 |
| DAIKIRIS | 275 |
| CÓCTELES PROMEDIO | 150 |



AGUA



- El agua corporal supone entre un 50-70% del peso corporal total, la misma tiene diversas funciones y por esta razón es muy importante para nuestro organismo (algunas de sus funciones son: refrigeración, transporte de nutrientes, eliminación de desechos metabólicos, lubricación de articulaciones y, la digestión y absorción de nutrientes).
- El agua la podemos encontrar en bebidas y en alimentos sólidos, como las frutas y las verduras, en las cuales su contenido en agua oscila entre un 50 a un 90%
- Tené en cuenta que si tomas infusiones, gaseosas, aguas minerales o jugos comerciales, muchos de los productos tienen cantidades muy grandes de azúcar y sal (aunque creías que no tenían)... Asíque... **REVISÁ LAS ETIQUETAS Y ELEGÍ DE MANERA CORRECTA!!**

**ES BUENO TOMAR
ABUNDANTE
CANTIDAD DE
AGUA POTABLE
DURANTE TODO EL
DÍA**



COMPARACIÓN ENTRE EL RÓTULO DE GALLETITAS LIGHT Y GALLETITAS TRADICIONALES

| Cantidad | LIGHT | CLÁSICAS |
|------------------------------|-----------|-----------|
| | Por 100 g | Por 100 g |
| Energía (1) | 423 kcal | 439 kcal |
| Carbohidratos | 72 g | 68 g |
| Azúcares | 1,2 g | 1,2 g |
| Proteínas | 11 g | 11 g |
| Grasas totales (2) | 10 g | 14 g |
| G. saturadas | 1,1 g | 5,9 g |
| G. trans | 0 g | 0 g |
| G. monoinsaturadas (Omega 9) | 7,8 g | 5,4 g |
| G. poliinsaturadas | 1,2 g | 0,9 g |
| Colesterol | 0 mg | 14 mg |
| Fibra alimentaria | 2,5 g | 2,6 g |
| Sodio | 533 mg | 512 mg |
| Ácido fólico | 165 mcg | 170 mcg |
| Vitamina B1 | 0,37 mg | 0,38 mg |

Hay una diferencia de sólo 16 kcal por cada 100 gramos entre el producto Light y el tradicional (reducción del 3,64% del valor energético en el producto Light)

NO es Light en calorías

Hay una diferencia de 4 gramos de grasas totales por cada 100 gramos de producto entre el producto Light y el tradicional (reducción del 28,6% del contenido de grasas totales en el producto Light)

SI es Light en grasas

ALIMENTO DIETÉTICO VS ALIMENTO LIGHT

CANTIDAD DE AZÚCAR

Coca Cola

250 ml **Bebida Refrescante Aromatizada.**
 Ingredientes: agua carbonatada, azúcar, colorante E-150d, acidulante E-338 y aromas naturales (incluyendo cafeína).

| INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR: | | |
|--|----------------|----------------------|
| | 100 ml | 250 ml (%) |
| Valor energético: | 180 kJ/42 kcal | 450 kJ/105 kcal (5%) |
| Grasas: | 0 g | 0 g (0%) |
| De las cuales ácidos grasos saturados: | 0 g | 0 g (0%) |
| Hidratos de carbono: | 10,6 g | 27 g (10%) |
| De los cuales azúcares: | 10,6 g | 27 g (29%) |
| Proteínas: | 0 g | 0 g (0%) |
| Sal: | 0 g | 0 g (0%) |

* Ingesta de referencia de un adulto medio (8.400 kJ/2.000 kcal).

Agua Saborizada Aquarius

Información Nutricional

Porción: 200ml (1 vaso)

| Cantidades por Porción | | %VD* |
|------------------------|---------|------|
| Valor Energético | 61 kcal | 3% |
| Carbohidratos | 15 g | 5% |
| de los cuales: | | |
| azúcares | 15 g | |
| Proteínas | 0 g | 0% |
| Grasas Totales | 0 g | 0% |
| de las cuales: | | |
| grasas saturadas | 0 g | 0% |
| grasas trans | 0 g | 0% |
| Fibra | 0 g | 0% |
| Sodio | 55 mg | 2% |
| Niacina (B3) | 2,5 mg | 16% |
| Piridoxina (B6) | 0,2 mg | 15% |

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Actualizado: 25 de Julio de 2014

Fuente: Rotulo



CANTIDAD DE AZÚCAR

Jugo Cepita Manzana



Información Nutricional

Porción: 300ml (1 botella)
 Porciones por envase: 1

| Cantidades por Porción | | %VD* |
|------------------------|----------|------|
| Valor Energético | 152 kcal | 8% |
| Carbohidratos | 38 g | 13% |
| de los cuales: | | |
| azúcares | 38 g | |
| Proteínas | 0 g | 0% |
| Grasas Totales | 0 g | 0% |
| de las cuales: | | |
| grasas saturadas | 0 g | 0% |
| grasas trans | 0 g | 0% |
| Fibra | 0 g | 0% |
| Sodio | 38 mg | 2% |
| Niacina (B3) | 3,8 mg | 24% |
| Piridoxina (B6) | 0,3 mg | 23% |

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Actualizado: 31 de Julio de 2014

Fuente: Rotulo

Terma Serrano



Información Nutricional

Porción: 200ml (1 vaso)

| Cantidades por Porción | | %VD* |
|------------------------|----------|------|
| Valor Energético | 155 kcal | 8% |
| Carbohidratos | 40 g | 13% |
| Proteínas | 0 g | 0% |
| Grasas Totales | 0 g | 0% |
| de las cuales: | | |
| grasas saturadas | 0 g | 0% |
| grasas trans | 0 g | 0% |
| Fibra | 0 g | 0% |
| Sodio | 27 mg | 1% |

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Actualizado: 29 de Julio de 2014

Fuente: Rotulo

4.5. Anexo 5: Encuestas PRE-TEST

4.6. Anexo 6: Encuestas POST-TEST

5. Quinta parte: Bibliografía

Alonzo Sánchez Rodríguez, D. (2007, Diciembre). Limitantes y problemas al aplicar un cuestionario para determinar la calidad de vida y medir la actividad física en grupos poblacionales. *Ef deportes*, 12 , 115.

American College of Sports Medicine. (2010). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (8° ed). Lippincott Williams & Wilkins.

Argentina, Ministerio de Salud de la Nación/ Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. (2013). *3° encuesta Nacional de factores de Riesgo para enfermedades no transmisibles*. Publicación Oficial. Buenos Aires

Argentina, Ministerio de Salud de la Nación/ Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles Plan Nacional Argentina Saludable. (2013). *Manual de lugares de trabajo saludable*. Buenos Aires.

Argentina, Ministerio de salud de la Nación/ Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles Plan Nacional Argentina Saludable. (2013). *Manual director de actividad física y salud de la república argentina*. Buenos Aires: Miccoli, F., Incarbone, M., Pelaez, B., Imbelloni, S., Ploper, P., & Coton, N.

Argentina, Ministerio de salud de la Nación/ Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles Plan Nacional Argentina Saludable. (2013). *Estrategia Nacional de Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles*. Buenos Aires: Scharager, A., Coton, N. & Konfino, J.

Argentina, Ministerio de Salud de la Nación. (2016, Febrero). *Obesidad: Determinantes, epidemiología y su abordaje desde la salud pública*. Boletín de vigilancia de Enfermedades no Transmisibles y Factores de Riesgo (n°8). Buenos Aires, Argentina: Begué, C., Galante, M., Gaudio, M., Goldberg, L., King, A., Miguez, M. & O'Donnell, V.

- Argueso, A., Díaz, J.L., Díaz Peromingo, J.A., Rodríguez Gonzáles, A., Castro Mao, M., Diz-Lois, F. (2011). Lípidos, colesterol y lipoproteínas. *Galicia Clínica*, 72 , 1 , pp 7-17.
- Barrios Casas, S., & Paravic Klijn, T. (2006). Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. *Rev Latino-am Enfermagem*, 14 , 1 , pp 136-41.
- Bertolotti, D., (2014, agosto 22). Alimentación saludable, también en el trabajo. *Diario Clarín*. pp A2- A3.
- Borges Mojáiber, R. (1998). El sedentarismo, factor de riesgo contrario a la esencia humana. *Revista Cubana Med Gen Integr*, 14 , 3, pp 211-212.
- Caichac, A. & Belmar, P. (2011, Febrero). Programa de Optimización de la Alimentación y Nutrición del Trabajador. *Rev. Individualmentos*, pp 50-51.
- Casas Anguita, J.R. Repullo Labradora, J. & Campos, D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Rev Aten Primaria*, 31 , 8 , pp 527-538
- Chaná, P. (2012). El "empoderamiento": una nueva dimensión en la relación médico-paciente. *Rev. méd. Chile*, 140 , 3.
- Documento de consulta para la preparación de una estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud. (2003, Enero 10). Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gskon_doc_sp.pdf.
- Exercise and Sport Science Australia Limited. (s/f). *Physical Activity in the Workplace a Guide. [Actividad física en el lugar de trabajo una Guía]*. Australia: Tzarimas, C., Hobson-Powell, A., Johnson, R., Shaw, J., Askew, D., Davies, s., et al.
- Farinola, M. (2006). Explicación de un modelo integrador sobre la relación de causalidad entre la actividad física, la salud y el riesgo de muerte prematura. *Revista Educación física y deportes*, pp 15-27

- Farinola, M. (2010). *Conducta sedentaria y salud: estar sentados ¿puede perjudicarnos?* Buenos Aires: Facultad de Actividad Física y Deporte. Universidad de Flores.
- Farinola, M. (2010). Técnicas de valoración de la actividad física. *Revista calidad de vida*, 1, 5, pp. 23-34
- Ferrante, D., Linetzky, B., Konfino, J., King, A., Virgolini, M., & Laspiur, S. (2011). Encuesta nacional de factores de riesgo 2009: evolución de la epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles en argentina. Estudio de corte transversal. *Revista Argent Salud Pública*, 2 , 6, pp 34-41.
- Guyton, A. (2011). *Tratado de Fisiología Médica* (12° ed.) Barcelona, España: Elsevier Saunders.
- Hernández, C., Ordóñez, D. & Martínez, O. (2013). Inactividad física – suicidio inconsciente en el ámbito laboral. *Revista Corporeizando*, 1 , 10 , pp.140 – 164.
- Heyward, V. (2008). *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio* (5°ed). Madrid, España: ed. Médica Panamericana S.A.
- El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2014, Julio). *Legumbres: una alternativa rentable y sustentable*. Recuperado de <http://intainforma.inta.gov.ar/?p=22003>
- Kaufer Horwitz, M. & Toussaint, G. (2008). Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 15, pp 502-518.
- Konfino, J., Martínez, E., Ferrante, D., & Mejía, R. (2013, Marzo). Determinación de metas de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles para 2016. *Revista Argent Salud Pública*, 4, 14, pp 6-11.
- Longo, E. & Navarro, E. (1994). *La educación alimentaria nutricional*. Buenos Aires, Argentina: Ed. El Ateneo.

- Longo, E. (2010). *Guías alimentarias: manual de multiplicadores* (1° Ed. 5° reimpression). Buenos Aires, Argentina. Asociación Argentina de dietistas y Nutricionistas Dietistas.
- López Fontana, C.M., Martínez González, M.A. & Martínez, J.A., (2003). Obesidad, metabolismo energético y medida de la actividad física. *Rev. Esp Obes*, 1, 1, pp 29-36.
- López, B. L., & Suárez, M. M. (2013). *Fundamentos de la nutrición normal* (7° reimpression). Buenos Aires, Argentina: Ed. El Ateneo.
- Lysen, L. & Israel, F. (2009). Nutrición para el control del peso. En Kruse, M. & Kuthleen, L. (Eds). *Nutrición y Dietoterapia* (2° ed, pp 464-484). España: Ed. Elsevier Masson.
- Martin, G y Pear, J. (2007). *Modificación de conducta. Qué es y cómo aplicarla*. Madrid: Pearson.
- Meseguer, C., Galán, I., Herruzo, R., & Rodríguez-Artalejo, F. (2011). *Tendencias de actividad física en tiempo libre y en el trabajo en la Comunidad de Madrid, 1995-2008*. Recuperado de <http://www.revespcardiol.org>.
- Napoli, O. (2014), Evaluación Antropométrica. En Onzari, M. *Fundamentos de Nutrición en el Deporte* (2° ed). Argentina, Buenos, Aires: Ed El Ateneo.
- Organización Mundial de la Salud/ Department of Chronic Diseases and Health Promotion. (s/f). *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*. [Cuestionario Global sobre Actividad Física]. Recolectado de www.who.int/chp/steps.
- Organización Mundial de la Salud. (2004, Mayo 22). *Global strategy on diet, physical activity and health*. [Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud]. Octava sesión plenaria - Comisión A, tercer informe.
- Organización Mundial de la Salud & Foro Económico Mundial (2008). *Prevención de las enfermedades no transmisibles en el lugar de trabajo a través del régimen alimentario y la actividad física*. En informe de la OMS y el Foro Económico Mundial

sobre un evento conjunto. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>.

Organización Mundial de la Salud. (2008). *Una guía de enfoques basados en población para incrementar los niveles de actividad física: aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Suiza: blossoming.it.

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Suiza: blossoming.it

Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud (2012). *Intervenciones eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física*. Informe resumido: Anderson, J., Parker, W., & Steyn, N.P.

Organización Mundial de la Salud. (2014, Febrero). *Actividad física. Nota descriptiva n°384*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

Organización Mundial de la Salud. (2014, Febrero). *Alimentación sana. Nota descriptiva n°394*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

Organización Mundial de la Salud. (2015, Enero). *Obesidad y Sobrepeso. Nota descriptiva n°311*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la salud. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Washington D.C.

Organización Mundial de la Salud. (2016). *¿Qué se entiende por actividad física moderada o vigorosa?* Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/

- Perú, Ministerio de Salud/ Instituto nacional de salud. Centro nacional de alimentación y nutrición (2004). *La medición de la talla y el peso. Guía para el personal de la salud del primer nivel de atención*. Lima: Contreras Rojas, M., Valenzuela Vargas, R.
- Ratner, R., Sabal, J., Hernández, P., Romero, D. & Atalah, E. (2008). Estilos de vida y estado nutricional de trabajadores en empresas públicas y privadas de dos regiones de Chile. *Rev. Med Chile*, 136 , pp 1406-1414.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.ªed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Resolución 1083. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Buenos Aires, 29 de Diciembre del 2009.
- Roberti, A. (1993). Nutrición adecuada y balance calórico. *Rev. de Actualización en Ciencias del Deporte*, 1 , 2.
- Robroek, S., Lenthe, F., Empelen, P., & Burdorf, A. (2009, mayo). *Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. [Determinantes de la participación en los programas de promoción de la salud del lugar de trabajo: revisión sistemática]* Manuscrito enviado para publicación.
- Romero, T. (2009). Hacia una definición de Sedentarismo. *Revista Chil Cardiol*, 28 , pp 409-413.
- Samaja, J. (1994/2012). El proceso de investigación y sus dimensiones. El análisis del proceso de investigación. *Epistemología y Metodología* (3° ed, 9° reimpresión). Buenos Aires, Argentina: Ed. Eudeba.
- Sangenis, P. (2013). *Entrenados: mi método para vivir mejor*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Sudamericana.

Swinburn, R., & Hawkes, B. (2015, Marzo 2). *La obesidad en el mundo: ¿hacia dónde vamos?* Recuperado de

<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=86368>.

Torresani, M. E., & Somoza, M. I. (2005). Cuidado nutricional en el sobrepeso y la obesidad. *Lineamientos para el cuidado nutricional* (2° ed.) Argentina: Ed. Eudeba.

Universidad de Alicante/ Vicerrectorado de Calidad y Armonización Europea/ Instituto de Ciencias de la Educación. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Ed. Marfil, S.A: Castejón, J.L., Alaminos, A.

Universidad de Chile/ Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos. (2012, Junio 29). *Nutrición laboral, Una urgente necesidad de cambio*. Santiago de Chile: Astrid Caichac.

Varela-Moreiras, G. (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer? *Rev. Hospitalaria*, 28 , 5, pp 1-12.

World Cancer Research Fund International. (s/f). *Nourishing framework. [Marco nutritiva]* Recuperado de <http://www.wcrf.org/int/policy/nourishing-framework>.

Zanini, A. & Concilio, C. (2014). *Epidemiología y Nutrición* (2° ed). Buenos Aires, Argentina: Akadia.